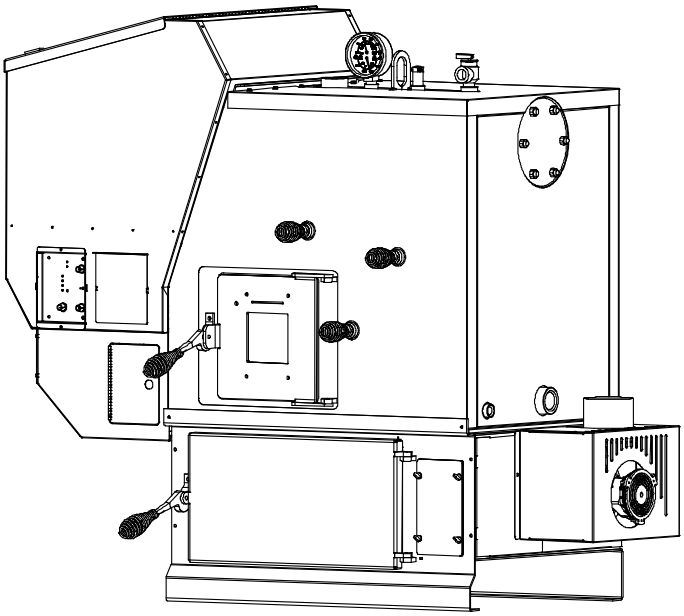
Manuel d'installation et d'utilisation

Chauffe-eau à granulés Harman PB 105

HARMAN™
HOME HEATING



Il est recommandé que tous les produits relatifs à l'âtre soient installés et entretenus par des professionnels homologués aux États-Unis par la National Fireplace Institute (NFI) en tant que spécialistes NFI.

Ce manuel est disponible en français sur demande.

Mis à l'essai et homologué par : O-TL C US Portland Oregon, États-Unis
Laboratoires d'essai – OMNI

R8

AVIS DE SÉCURITÉ

LISEZ ENTIÈREMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER VOTRE NOUVEAU CHAUFFE-EAU. LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS RISQUE DE PROVOQUER DES DOMMAGES, DES BLESSURES, VOIRE LA MORT.

POUR LES ÉTATS-UNIS ET LE CANADA.

SI CE CHAUFFE-EAU À GRANULÉS N'EST PAS CORRECTEMENTINSTALLÉ, IL PEUT PROVOQUER UN INCENDIE. POUR VOTRE SÉCURITÉ, VEUILLEZ LIRE LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.

CONTACTEZ LES AUTORITÉS LOCALES DU BÂTIMENT OU LE SERVICE DE PRÉVENTION D'INCENDIE POUR CONNAÎTRE LES RESTRICTIONS OU LES EXIGENCES EN MATIÈRE D'INSTALLATION ET D'INSPECTION.

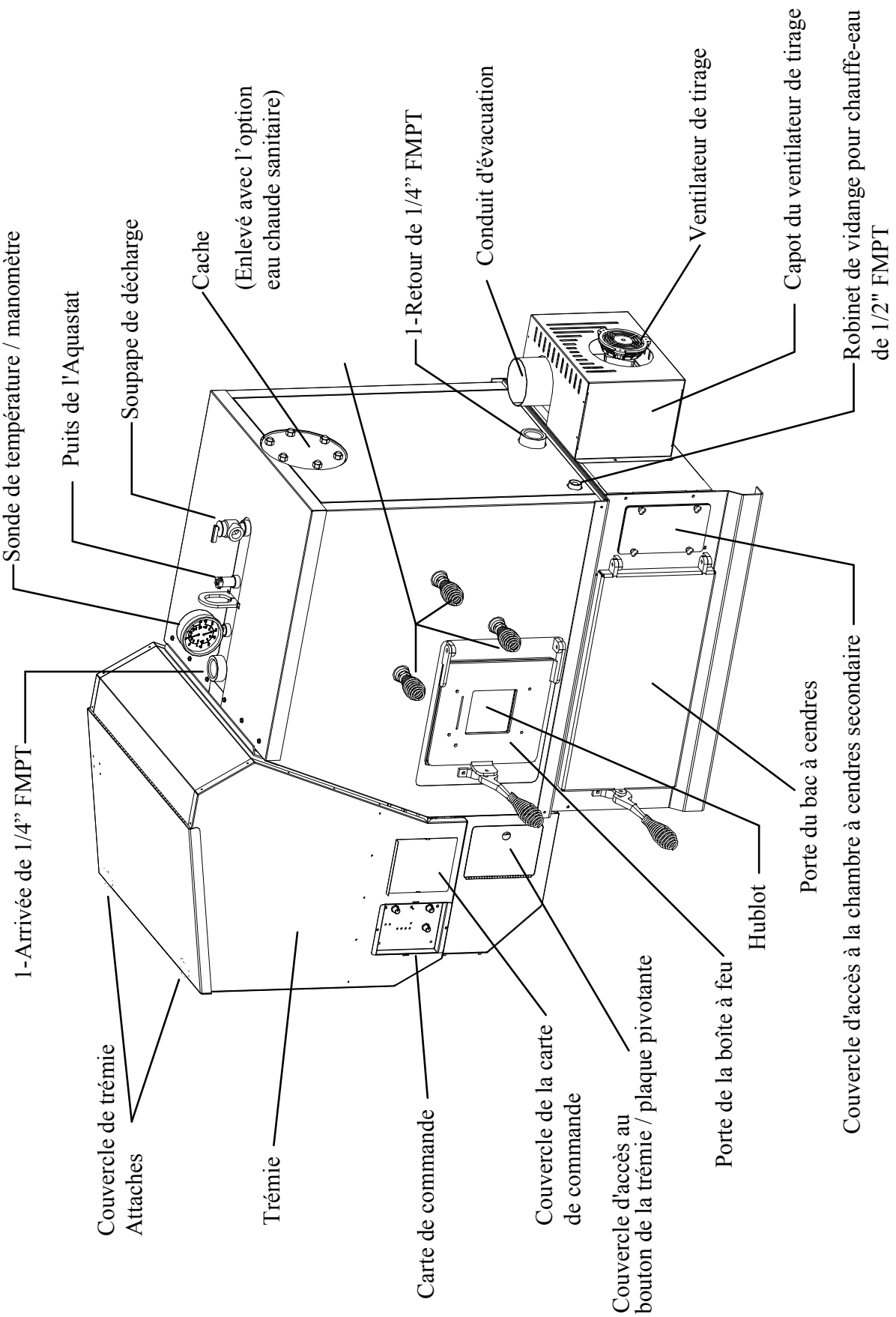
CONTACTEZ L'ADMINISTRATION LOCALE (ADMINISTRATION MUNICIPALE DU BÂTIMENT, POMPIERS, SERVICE DE PRÉVENTION DES INCENDIES, ETC.) POUR SAVOIR SI UN PERMIS EST NÉCESSAIRE.

CE GUIDE D'UTILISATION EST DISPONIBLE EN FRANÇAIS. CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Manuel no 3-90-07205

Emplacements des pièces


Sonde de température / manomètre
Puits de l'Aquastat
Soupape de décharge
Cache
(Enlevé avec l'option eau chaude sanitaire)
1-Retour de 1/4" FMPT
Conduit d'évacuation
Ventilateur de tirage
Capot du ventilateur de tirage
Robinet de vidange pour chauffe-eau de 1/2" FMPT
1-Arrivée de 1/4" FMPT
Couvercle de trémie Attaches
Trémie
Carte de commande
Couvercle de la carte de commande
Couvercle d'accès au bouton de la trémie / plaque pivotante
Porte de la boîte à feu
Hublot
Porte du bac à cendres
Couvercle d'accès à la chambre à cendres secondaire

Introduction

Table des matières

Garantie	4
Assemblage	5
Évacuation des gaz	9
Installation	12
Fonctionnement	21
Maintenance	28
Dépannage	32
Conversion atmosphérique	33
Pièces de rechange	34
Spécifications	39
Schéma de câblage	40
Étiquette de test	42
Guide simplifié de mise en marche Quatrième de couverture	

Certification du chauffe-eau.
Modèle : Chauffe-eau à granulés PB105
Laboratoire d'essai : Omni-Test Laboratories, Inc.
Rapport no 135-S-16-6
Type : Chauffage central/supplémentaire à granulés
Pour applications résidentielles
Norme(s) : CAN/CSA B366.1-M91 et
UL 391

Remarque : Cet appareil est également certifié pour une installation en atelier.

AVERTISSEMENT ! DANGER D'INCENDIE ! Hearth & Home Technologies décline toute responsabilité et annulera la garantie et la liste des prestations de service en cas de non-respect des conditions suivantes :
NE PAS :

- Installer ou utiliser un chauffe-eau endommagé
- Modifier le chauffe-eau
- Installer le chauffe-eau sans suivre les instructions de Hearth & Home Technologies
- Utiliser le chauffe-eau sans d'abord installer tous ses composants
- Faire fonctionner le système sans eau
- Provoquer la surchauffe du chauffe-eau
- Installer des composants ou pièces qui n'ont pas été approuvés par Hearth & Home Technologies

Les installations, réglages, modifications, réparations ou entretiens incorrects peuvent provoquer des blessures et des dégâts matériels. Pour obtenir une assistance ou des renseignements supplémentaires, consulter un installateur ou réparateur qualifié ou votre fournisseur.

Lisez entièrement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre nouveau chauffe-eau. Le non-respect des instructions risque de provoquer des dommages, des blessures, voire la mort.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Hearth & Home Technologies, Inc.
352 Mountain House Road
Halifax, PA 17032, États-Unis

Garantie

GARANTIE LIMITÉE DES CHAUFFAGES CENTRAUX HARMAN™

Au nom de ses marques de foyer Harman™ (« HHT »), Hearth & Home Technologies Inc. étend la garantie suivante à tous les chauffages et chauffe-eaux Harman™ (désignés par les « Produits » ci-après) achetés chez un concessionnaire HHT approuvé.

Couverture de la garantie : Sous réserve des conditions, exclusions et restrictions décrites ci-dessous, HHT garantit aux premiers propriétaires des Produits et aux propriétaires auxquels les Produits seront transférés sur le site d'installation d'origine, dans les deux ans de la date d'achat originale, que les Produits seront sans défaut de matériaux et de fabrication pendant la période de garantie décrite ci-dessous, s'ils sont utilisés normalement dans les conditions décrites dans les modes d'emploi fournis avec lesdits Produits. HHT réparera ou remplacera à son gré tout Produit couvert par cette garantie s'il s'avère défecteux.

Période de garantie : La durée de garantie est de six ans, à l'exclusion des composants mécaniques et électriques qui sont couverts par une garantie de trois ans. La période de garantie commence au plus tôt : (i) à la date de facturation du Produit ; (ii) si l'habitation est neuve, à la date de la première occupation des locaux ou six mois après la date de vente du Produit par un concessionnaire HHT autorisé, selon ce qui survient en premier ; ou (iii) 24 mois après la date d'expédition du produit depuis HHT, quelle que soit la date de facturation ou d'occupation.

Conditions de garantie : Cette garantie ne s'applique qu'aux Produits : (i) installés, utilisés et faisant l'objet des maintenances recommandées dans le manuel de l'utilisateur du Produit ; (ii) achetés chez un concessionnaire HHT autorisé ; (iii) qui restent sur le site de leur première installation ; et (iv) qui n'ont pas été modifiés après leur sortie d'usine.

Comment présenter une demande d'indemnisation : Les demandes d'indemnisation doivent être transmises au concessionnaire qui a vendu le produit, et cela avant l'expiration de la période de garantie. Si ce concessionnaire ne peut pas effectuer les réparations sous garantie, contactez un autre concessionnaire HHT autorisé proche de chez vous. Des frais de réparation supplémentaires peuvent être applicables si la réparation sous garantie est effectuée par un autre concessionnaire que celui qui vous a fourni le produit à l'origine. Les frais de déplacement et les frais d'expédition des pièces ne sont pas couverts par cette garantie.

Exclusions de la garantie : Cette garantie ne couvre pas ce qui suit : (1) consommables et pièces d'usure normales, y compris, sans restrictions : déflecteurs de flammes, grilles, barres de charbon, hottes de postcombustion, briques réfractaires, joints, peinture, décoloration des vitres, soudures de l'enceinte du pot de combustion, soudures des grilles du pot de combustion (granulés ou maïs), plaques avant du pot de combustion (granulés ou maïs), verrous de plaque avant du pot de combustion, extensions de la vis sans fin (maïs), inserts en céramique et plaques d'insert en céramiques ; (2) bruit provoqué par une expansion mineure, contraction ou déplacement des pièces ; (3) dommages dus aux raisons suivantes : (i) installation, utilisation ou maintenance du Produit sans prise en compte des instructions d'installation et d'utilisation, et sans consultation de l'étiquette d'identification de l'agent listé fournie avec le Produit ; (ii) non-respect des codes du bâtiment locaux pendant l'installation du produit ; (iii) expédition ou mauvaise manutention ; (iv) mauvaise utilisation, abus, utilisation continuelle avec des composants endommagés, corrodés ou défectueux, utilisation après un accident, réparations négligentes/incorrectes ; (v) conditions liées à l'environnement, mauvaise ventilation, pression négative ou mauvais tirage en raison de l'étanchéité des locaux, admission insuffisante d'air comburant ou présence d'autres dispositifs tels que ventilateurs de tirage, chaudières à air pulsé ou toute autre cause de ce type ; (vi) utilisation de combustibles autres que ceux mentionnés dans les modes d'emploi ; (vii) installation ou utilisation de composants ou accessoires qui n'ont pas été fournis avec le Produit ou expressément autorisés et approuvés par écrit par HHT ; (viii) modifications du produit qui n'ont pas été expressément autorisées et approuvées par écrit par HHT ; et/ou (9) interruptions ou fluctuations de l'alimentation électrique du produit ; (4) utilisation de composants ou accessoires autres que ceux fournis par HHT sur le Produit ; (5) incapacité du Produit à chauffer l'espace souhaité ; des informations ont été fournies pour aider le client et le concessionnaire dans le choix du produit adéquat pour l'application envisagée ; on doit tenir compte de l'emplacement et de la configuration du Produit, des conditions ambiantes, de l'isolation et de l'étanchéité de la structure ; ou (6) factures d'électricité supplémentaires ou inhabituelles dues au mauvais fonctionnement ou en raison des défauts du Produit.

Restrictions de garantie : La réparation ou le remplacement conformément aux conditions de cette garantie constituent les seuls recours du propriétaire et la seule obligation de HHT dans le cadre de cette garantie, de toute autre garantie (expresse ou tacite) ou contrat, à tort ou à raison. Aucun employé, agent, concessionnaire ou autre personne n'est autorisé à octroyer une garantie au nom de HHT. SAUF INDICATION CONTRAIRE PAR LA LOI, HHT N'OCTROIE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU TACITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU D'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE. HHT N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS RÉSULTANT DE DÉFAUTS DE CE PRODUIT OU DE SON UTILISATION. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs. Dans ce cas, ces restrictions ne s'appliquent pas. Cette garantie vous donne des droits spécifiques ; vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varieront d'un État à un autre. La durée de toute garantie tacite est limitée à la durée de la garantie spécifiée ici.

Assemblage

Trousses de chauffe-eau : (Reportez-vous à la page 2).
Liste des articles de la trousse du chauffe-eau fournie avec le chauffe-eau.

1 couvercle de la carte de commande
1 couvercle d'accès (bouton de la plaque pivotante de la trémie)
5 poignées à ressort
1 robinet de purge de 1/2" pour chauffe-eau
1 soupape de sûreté 3/4"
1 puits Aquastat de 1/2"
1 sonde de température/manomètre double 1/2"
1 câble de 30 m (100 pieds) pour la sonde d'air extérieur
1 sonde pour l'air extérieur
1 tunnel de conduit soudé
1 ventilateur de tirage
1 bouclier thermique (ventilateur de tirage)
2 connecteurs UY
2 bornes femelles de 1/4"
1 TEK #8 x 1/2"
3 vis à ailettes de 1/4-20 x 5/8"
4 rondelles frein de 1/4"
4 écrous de 1/4-20"

Installation du tunnel de fumée soudé, du ventilateur de tirage et du câblage, de la sonde ESP et du bouclier thermique :

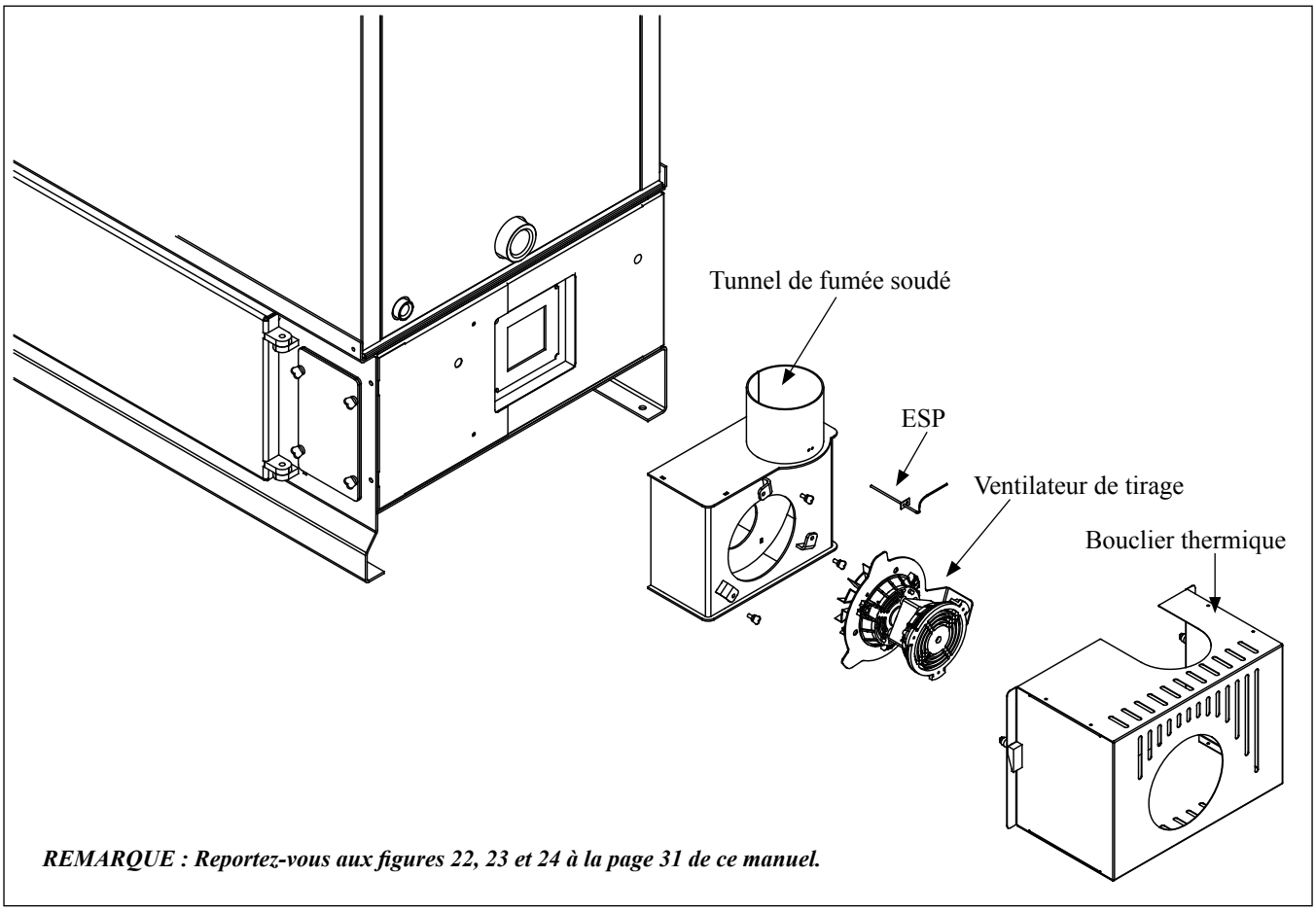
Étape 1 : Installez d'abord le tunnel de fumée soudé en alignant les (4) goujons avec les (4) trous dans la base de la chambre à cendres. Placez les (4) écrous et rondelles frein fournis sur les goujons en enlevant le couvercle d'accès à la chambre à cendres secondaire.

Étape 2 : Placez le moteur de combustion sur le tunnel de fumée soudé et serrez les (3) vis à ailettes fournies.

Étape 3 : Insérez la sonde de fumée (ESP) dans le trou de 1/8" de l'ergot du conduit de fumée. Attachez-la avec (1) vis TEK 8x1/2" également fournie. La sonde ESP a été fixée par une bande collante à l'enveloppe en tôle pour l'expédition.

Étape 4 : Connectez le coude de conduit flexible de 90° (pas illustré) à l'orifice du bouclier thermique. Puis connectez les (3) fils du ventilateur de tirage aux (3) fils du conduit flexible au moyen de connecteurs à pression, en faisant correspondre les couleurs des fils comme suit : rouge avec noir, blanc avec blanc, vert avec vert.

Étape 5 : Placez le bouclier thermique sur le ventilateur de tirage et alignez les loquets d'expansion avec les trous dans la tôle, puis serrez.



REMARQUE : Reportez-vous aux figures 22, 23 et 24 à la page 31 de ce manuel.

Assemblage

Référez-vous à l'illustration de la page 2 pour identifier les composants énumérés ci-dessous :

1. Installez le couvercle du tableau de commande ainsi que le couvercle d'accès sur le couvercle de l'alimentateur.

2. Installez les poignées à ressort fournies avec l'unité sur la porte d'accès aux cendres, la porte de la boîte à feu, ainsi que les poignées de la tringle de nettoyage de l'échangeur de chaleur. (Fixez les poignées, en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en les poussant vers l'intérieur).

3. Installez un robinet de purge de 1/2" MPT sur le raccord comme illustré.

Remarque : Placez un enduit d'étanchéité ou un ruban Téflon sur TOUS les filets des conduits avant de les connecter.

4. Installez une soupape de décharge de 3/4" MPT comme indiqué.

5. Vissez un aquastat de 1/2" MPT au raccord, comme indiqué, puis placez l'aquastat dans le puits et attachez-le avec une attache zip. La sonde aquastat est placée sous l'enveloppe en tôle supérieure.

6. Installez une sonde de température/un manomètre de 1/2" MPT comme illustré.

7. Installez une sonde de température de l'air extérieur à l'endroit pertinent. Cette sonde doit être placée sur le côté nord de la maison, à l'abri des rayons directs du soleil. Connectez la sonde aux bornes de la trémie au moyen du câble électrique fourni avec le chauffe-eau. (Les bornes se trouvent sur la face arrière, juste au-dessus et à droite de la boîte de connexion principale.) Les fils peuvent être connectés à la sonde au moyen des connecteurs fournis. Vous pouvez également utiliser des capuchons de connexion ou des manchons prolongateurs bout à bout. Les connexions au niveau du chauffe-eau peuvent être effectuées au moyen des deux connecteurs à pression femelles de 1/4" fournis.

8. Attachez le conduit à la base de la chambre à cendres au moyen des pinces fournies.

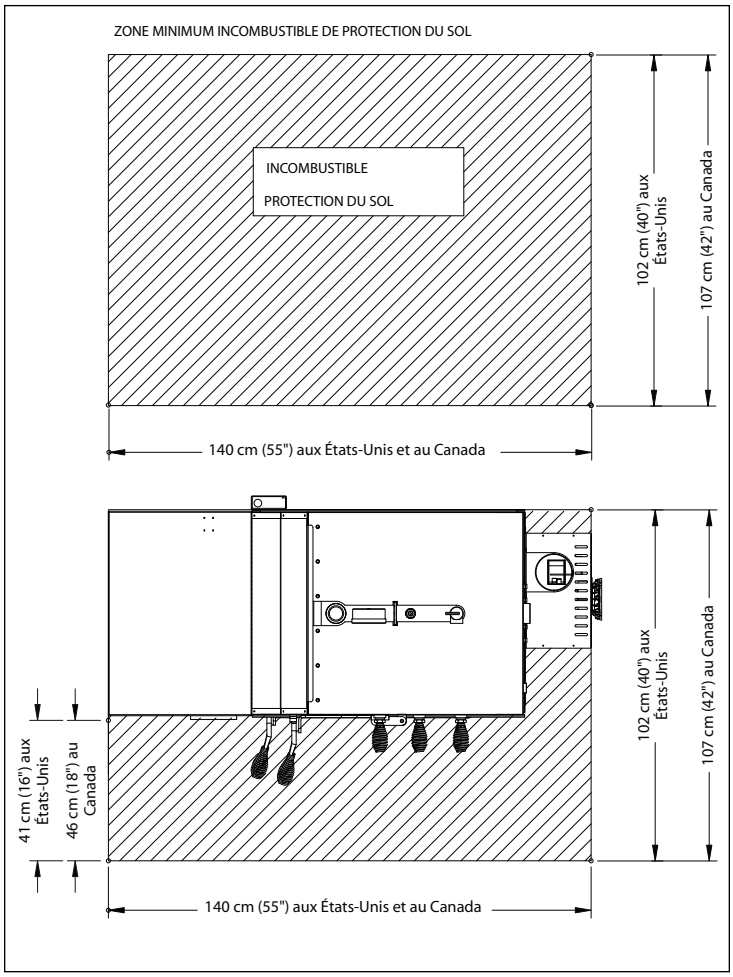
Conception :

Vous devez d'abord sélectionner le lieu et le type d'installation du chauffe-eau.

Vous devez tenir compte de l'usage prévu du chauffe-eau, par exemple : le chauffe-eau sera-t-il utilisé comme système de chauffage primaire, système de chauffage secondaire ou système de chauffage de secours ? S'il est utilisé conjointement avec un chauffe-eau à mazout ou gaz existant, sera-t-il connecté en parallèle ou en série ? Les réponses à ces questions ou à d'autres questions peuvent être obtenues au cours d'une discussion avec votre concessionnaire approuvé, un technicien en chauffage, ventilation et conditionnement d'air qualifié ou un spécialiste en plomberie. Ceci garantira que le chauffe-eau est installé et connecté de façon à répondre au mieux à vos besoins et vos attentes.

Vous devez tenir compte de l'évacuation de la fumée, des raccordements électriques et des dégagements. (Des dégagements sont nécessaires pour protéger les matériaux combustibles et pour effectuer l'entretien.)

Assurez-vous qu'aucun ventilateur n'est utilisé dans les zones de stockage du combustible, à moins qu'il ne serve à empêcher une pression négative dans la pièce où le chauffe-eau est installé.

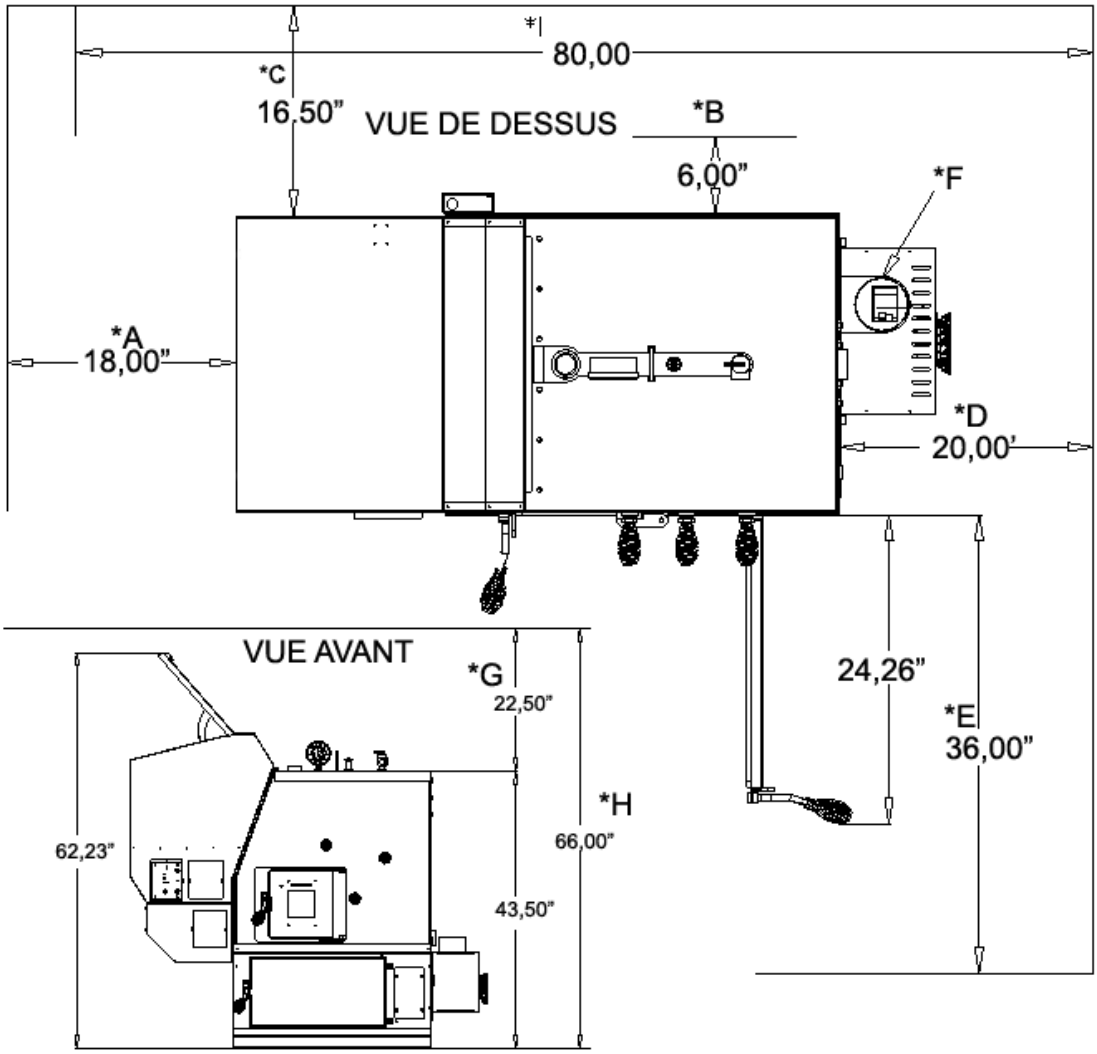

ZONE MINIMUM INCOMBUSTIBLE DE PROTECTION DU SOL
INCOMBUSTIBLE
PROTECTION DU SOL
102 cm (40") aux États-Unis
107 cm (42") au Canada
140 cm (55") aux États-Unis et au Canada
41 cm (16") aux États-Unis
46 cm (18") au Canada
102 cm (40") aux États-Unis
107 cm (42") au Canada
140 cm (55") aux États-Unis et au Canada

Protection du sol :

La partie décapée correspond à la zone de protection minimum exigée pour un chauffe-eau placé sur un sol combustible. Une protection de sol incombustible de 102 cm x 140 cm (40" x 55") (États-Unis) ou de 107 cm x 140 cm (42" x 55") (Canada) est nécessaire, comme illustré. La protection de sol doit dépasser le devant du chauffe-eau de 41 cm (16") aux États-Unis et de 46 cm (18") au Canada, comme illustré. La protection de sol doit être en tôle de calibre 26 minimum. Une protection de sol doit également être placée sous tous les tronçons horizontaux du conduit de fumée ; elle doit dépasser de 5 cm (2") de chaque côté du conduit de fumée.

Exemple : Le conduit de fumée de 10 cm (4") type « L » ou « PL » a un diamètre extérieur de 11 cm (4,5"). Si on y ajoute les 5 cm (2") de chaque côté du conduit, la largeur de la protection de sol est de 21 cm (8,5") sous le tronçon horizontale du conduit de fumée.

Assemblage



*REMARQUES :

A. Dégagements minimum recommandés par le fabricant.

B. Dégagement minimum par rapport aux matériaux combustibles, QUI NE SONT CEPENDANT PAS RECOMMANDÉS ! (VOIR LA REMARQUE C)

C. Ouverture complète de la plaque pivotante de l'alimentateur, recommandée par le fabricant = 42 cm (16,5")

D. Dégagement minimum pour la maintenance du ventilateur de tirage = 51 cm (20")

E. Dégagement minimum par rapport aux matériaux combustibles = 91 cm (36")

F. Dégagement entre le conduit de fumée de l'appareil à granulés et les matériaux combustibles = 2,5 cm (1")

G. Entre le dessus du poêle et le plafond = 57 cm (22,5")

H. Hauteur minimum du plafond ou de l'alcôve = 168 cm (66")

I. Profondeur maximum de l'alcôve = 203 cm (80")

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ.

REMARQUE : Vous devez respecter tous les dégagements et restrictions lors de l'installation.

REMARQUE : N'utilisez qu'un conduit de fumée type « L » ou « PL » d'un diamètre de 10 cm (4"). Inspectez et nettoyez souvent le conduit de fumée.

Évacuation de la fumée

Exigences concernant l'évacuation des gaz

AVERTISSEMENT : L'extrémité du conduit de fumée ne doit pas être encastrée dans le mur ou le bardage.

REMARQUE : N'utilisez que des conduits d'évacuation, des passe-murs et des coupe-feux de type PL lorsque le circuit de ventilation traverse des matériaux combustibles.

REMARQUE : Lors de la mise en place de l'extrémité du conduit de fumée, prenez toujours en compte la direction des vents dominants afin d'éviter la dispersion des cendres et les émanations de fumée.

De plus, respectez les points suivants :

A. Le dégagement au-dessus du niveau moyen du sol doit être d'au moins 46 cm (18").[1]

B. Le dégagement par rapport à une porte ou une fenêtre ouvrable doit être d'au moins 122 cm (48") sur le côté, 122 cm (48") au-dessus de la porte/fenêtre et 30 cm (12") en dessous de la fenêtre.[1]

C. Il est recommandé de laisser un dégagement de 30 cm (12") par rapport à une fenêtre fermée en permanence afin d'éviter la formation de condensation dessus.

D. Le dégagement vertical par rapport à une sous-face ventilée située au-dessus de l'extrémité du conduit à une distance horizontale maximum de 60 cm (2 pieds) de l'axe de l'extrémité doit être d'au moins 46 cm (18").

E. Le dégagement par rapport à une sous-face non ventilée doit être d'au moins 30 cm (12").

F. Le dégagement entre le centre du conduit est un coin extérieur doit être d'au moins 28 cm (11").

G. Le dégagement par rapport à un coin intérieur doit être de 30 cm (12").

H. N'installez pas de sortie d'évacuation des gaz à moins de 90 cm (3') au-dessus d'un compteur/régulateur de gaz (distance mesurée à partir de la ligne médiane horizontale du compteur/régulateur).[1]

I. Le dégagement par rapport à la sortie d'évacuation d'un régulateur de service doit être d'au moins 183 cm (6 pieds).[1]

J. Le dégagement par rapport à une entrée d'air non mécanique du bâtiment ou une entrée d'air de combustion d'un autre appareil doit être d'au moins 122 cm (48").[1]

K. Le dégagement par rapport à une entrée d'air mécanique doit être d'au moins 3 m (10 pieds).[1]

L. Le dégagement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée goudronnée située en terrain public doit être d'au moins 2,1 m (7 pieds).[1,2]

M. Le dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon doit être d'au moins 30 cm (12").[1,3] **(B s'applique également.)**

REMARQUE : Le dégagement par rapport à la végétation et à d'autres combustibles extérieurs (mulch, par exemple) doit être d'au moins 92 cm (36"), mesuré à partir du centre de la sortie ou de l'abat-vent. Ce rayon de 92 cm (36") continue jusqu'au niveau du sol ou au moins 2,1 m sous la sortie.

[1]Les dégagements exigés peuvent varier en fonction des codes et règlements canadiens et/ou locaux.

[2]Un conduit d'évacuation utilisé par deux maisons ne doit pas se terminer directement au-dessus du trottoir ou de l'allée goudronnée qui les sépare.

[3]Autorisé uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon sont entièrement ouverts sur au moins 2 côtés sous le plancher.

REMARQUE : Au Canada, pour traverser un mur ou une cloison en matériau combustible, l'installation doit être en conformité avec la norme CAN/CSA-B365 (si celle-ci se trouve au Canada).

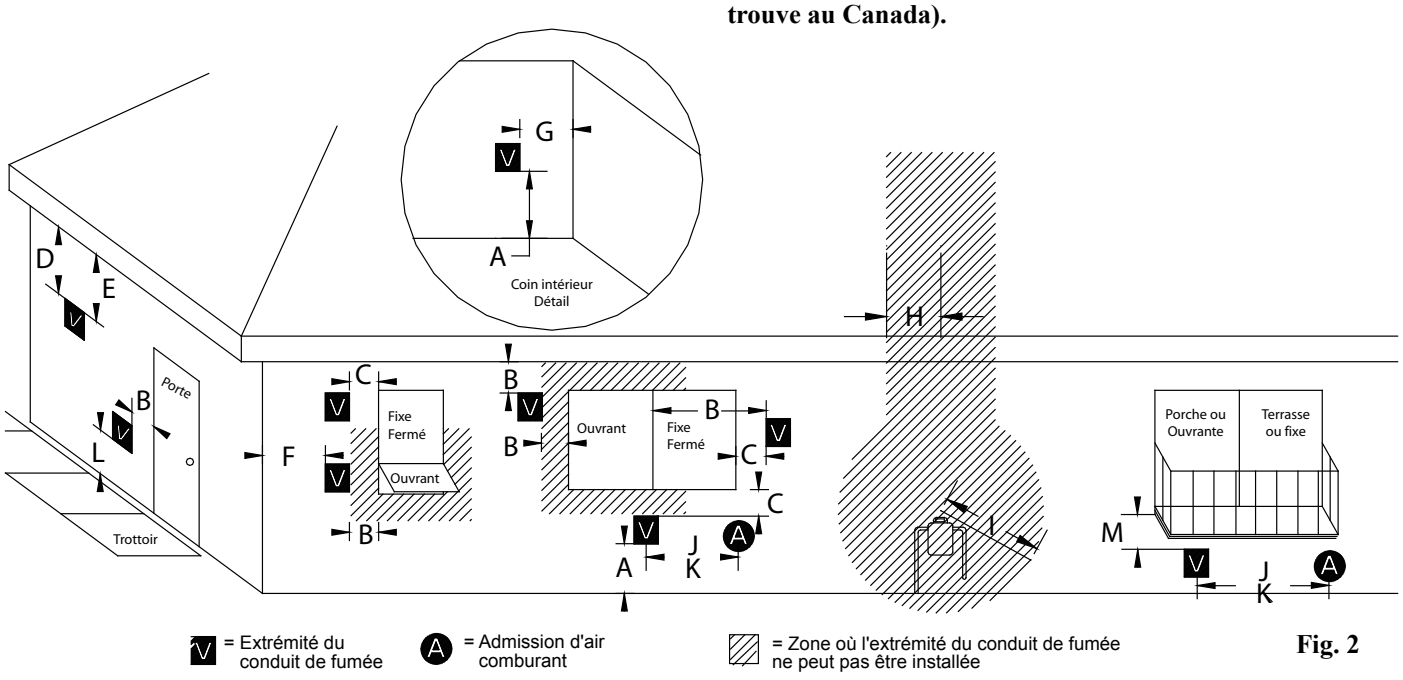
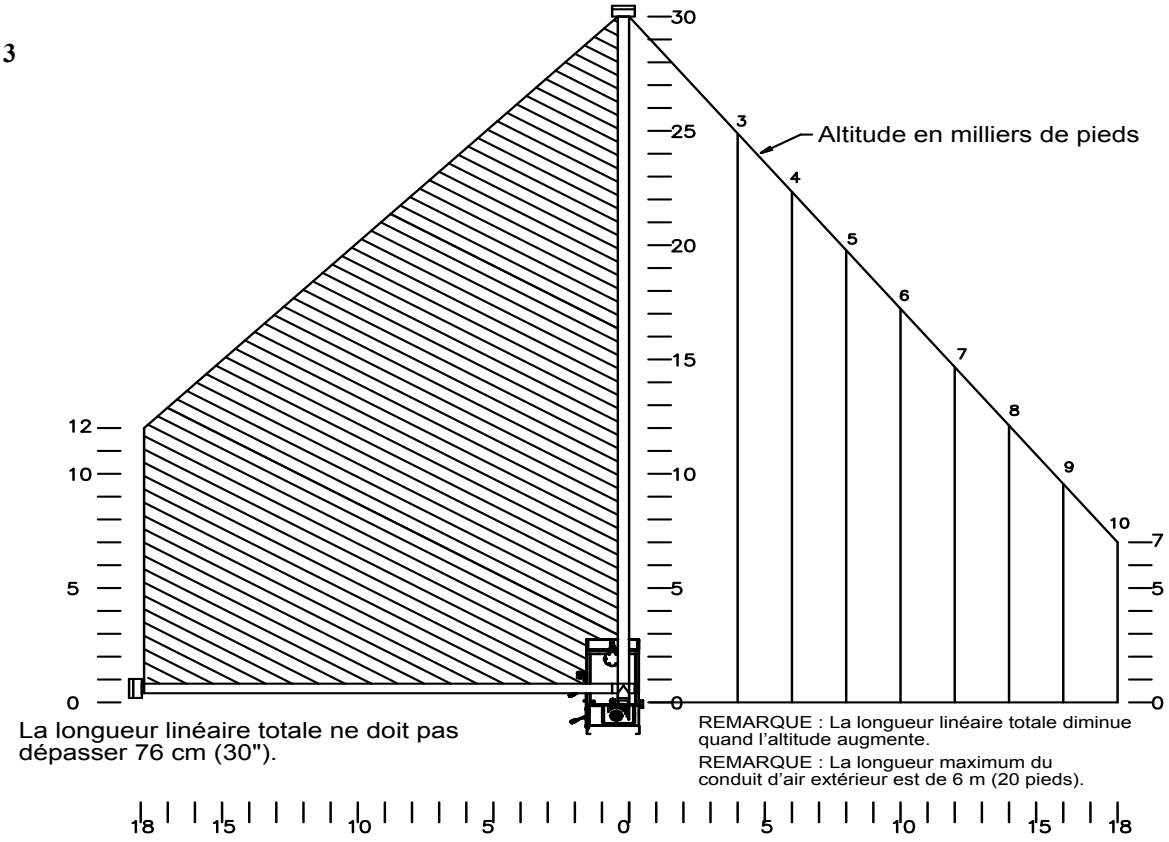


Fig. 2

Évacuation de la fumée

Fig. 3


Altitude en milliers de pieds
La longueur linéaire totale ne doit pas dépasser 76 cm (30").
REMARQUE : La longueur linéaire totale diminue quand l'altitude augmente.
REMARQUE : La longueur maximum du conduit d'air extérieur est de 6 m (20 pieds).

Évitez la fumée et les odeurs - Pression négative, arrêt et panne de courant.

Pour diminuer le risque de refoulement ou de réinflammation des gaz dans le chauffe-eau à granulés en cas de panne de courant, un tirage naturel doit exister même si le ventilateur de tirage ne fonctionne pas. Une pression négative dans la maison entravera le tirage naturel, à moins d'en tenir compte lors de l'installation. L'air chaud monte dans la maison et s'échappe par le haut. Cet air doit être remplacé par de l'air extérieur venu du sous-sol de l'habitation. Les bouches d'aération et cheminées situées au sous-sol et rez-de-chaussée peuvent alors servir à amener de l'air frais.

Hearth & Home Technologies recommande vivement l'installation d'une prise d'air extérieur sur tous les chauffe-eaux pour granulés, surtout s'ils sont installés aux niveaux plus bas et au rez-de-chaussée. Les codes du bâtiment exigent que tous les appareils brûlant du combustible soient alimentés en air comburant. Si l'air comburant fourni à certains chauffages est insuffisant, ceux-ci peuvent refouler les gaz dans la maison.

Pour diminuer le risque de refoulement pendant un arrêt, Hearth & Home Technologies recommande vivement :

• D'installer un conduit d'évacuation de la fumée pour foyers à granulés d'une longueur verticale minimum de 1,5 m (5 pieds). Il est recommandé de placer le débouché au-dessus du faîte du toit.

• D'installer une prise d'air extérieur à au moins 1,2 m en dessous de la sortie du conduit de fumée.

Pour éviter les traces de suie sur les murs extérieurs de l'habitation ou empêcher que de la suie ou des cendres pénètrent dans l'habitation :

• Maintenez un dégagement suffisant avec les fenêtres, portes et prises d'air, y compris les climatiseurs.

• Ne placez pas les débouchés des conduits de fumée sous des soffites ventilés. Ils doivent être placés au-dessus du toit.

• Évitez d'évacuer la fumée dans des alcôves.

• Les débouchés des conduits de fumée ne doivent pas être placés sous les toits en surplomb, les terrasses ou les vérandas.

• Maintenez un dégagement minimum de 37 cm (12") entre la sortie du conduit de fumée et le mur extérieur. Vous devrez peut-être augmenter cette distance si des dépôts de résidus fins apparaissent.

Évacuation de la fumée

Évacuation de la fumée

Utilisez seulement un conduit de fumée de 10 cm (4'') pour granulés.

Un ventilateur de tirage est utilisé pour extraire la fumée de la boîte à feu. Le ventilateur crée une dépression dans la boîte à feu et une pression positive dans le conduit de fumée, comme illustré sur la figure 4. Plus le conduit de fumée est long et plus il comporte de coudes, plus la résistance à l'écoulement des gaz est élevée. En conséquence, il est recommandé d'utiliser le moins de coudes possible et un conduit de fumée d'une longueur inférieure ou égale à 9 m (30 pieds). Le tronçon horizontal le plus long ne doit pas dépasser 5,5 m (18 pieds).

Pour le passage du conduit de fumée à travers des matériaux combustibles, veillez à utiliser des raccords homologués (autorisés pour les conduits de fumée des appareils à granulés). Veillez à utiliser un collier de départ pour fixer le conduit de fumée au chauffe-eau. **Le collier de départ doit être connecté à la buse de façon étanche, en utilisant de la silicone haute température ou une bande d'aluminium, et vissé à la buse à au moins trois endroits.**

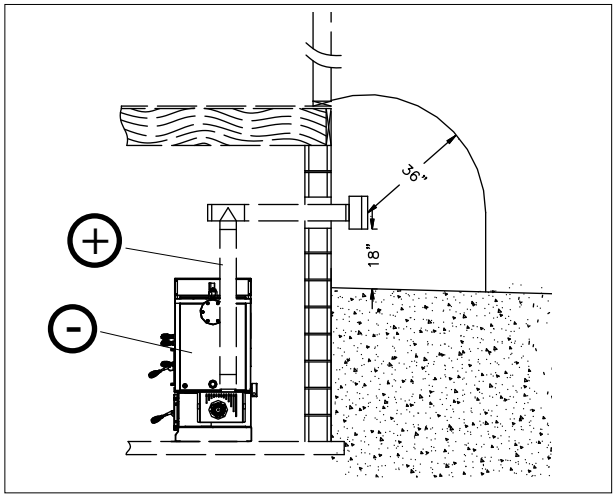


Fig. 4

Conduit de fumée

Le conduit de fumée de 10 cm (4") du chauffe-eau à granulés (généralement du type L ou PL) est formé de deux couches séparées par un espace d'air. Cet espace agit comme un isolant et réduit la température de la surface extérieure afin de permettre un dégagement minimum de 2,5 cm (1") par rapport aux matériaux inflammables. Au Canada, le dégagement minimum par rapport aux matériaux inflammables est de 7, 6 cm (3").

Dans la plupart des cas, les tronçons de conduit s'emboîtent entre eux de manière à être étanches à l'air. Toutefois, il est parfois impossible d'obtenir une étanchéité parfaite. Pour cette raison et parce que le chauffe-eau fonctionne avec une pression positive dans le conduit, **Tous les joints de la structure doivent aussi être scellés avec de la silicone.**

REMARQUE : N'utilisez qu'un conduit de fumée type « L » ou « PL » d'un diamètre de 10 cm (4"). Inspectez et nettoyez souvent le conduit de fumée.

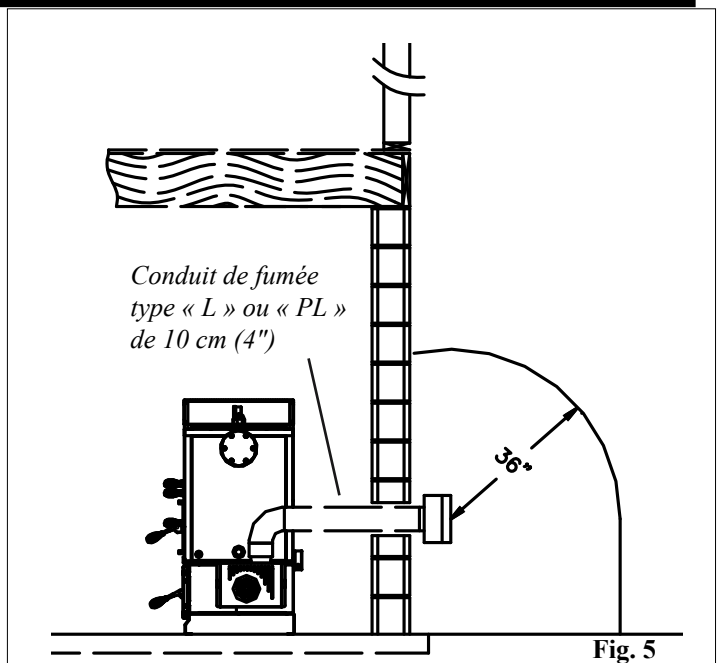


Fig. 5

Il s'agit de la configuration minimum pour l'évacuation de la fumée.

La configuration minimum du conduit inclut un coude de 90° ou un T placé sur la buse et un tronçon horizontal de 61 cm (24") pour la traversée d'un mur extérieur. Un abat-vent placé sur l'extrémité du conduit de fumée doit acheminer la fumée vers le bas et l'éloigner de la structure. Voir figure 5.

La longueur horizontale maximum du conduit de fumée est de 5,5 m (18 pieds). La sortie doit être située à une hauteur maximum de 46 cm (18") au-dessus du niveau moyen du sol extérieur. La longueur maximale totale, quelle que soit la configuration utilisée, est de 9,1 m (30 pieds)*.

* (Voir le graphique d'évacuation de la fumée à la page 9 pour les exceptions.)

REMARQUE : Des T de nettoyage doivent toujours être placés sur les transitions vers le conduit horizontal pour faciliter l'accès et le nettoyage.

Le graphique d'évacuation de la fumée montre que vous pouvez installer un (1) coude de 90° ou un T, quelle que soit la configuration.

Si plusieurs coudes de 90°, T ou coudes de 45° sont nécessaires, la longueur totale doit être ajustée pour tenir compte des restrictions supplémentaires.

Jusqu'à quatre (4) coudes de 90°, T ou coudes de 45° équivalents peuvent être ajoutés, pourvu que la longueur totale soit ajustée en tenant compte des valeurs indiquées ci-dessous.

(Voir le graphique d'évacuation de la fumée à la page 9.)

Pour chaque coude de 90° ou T, enlevez une longueur verticale de 76 cm (2,5 pieds)

Pour chaque coude de 45° enlevez une longueur verticale de 46 cm (1,5 pieds).

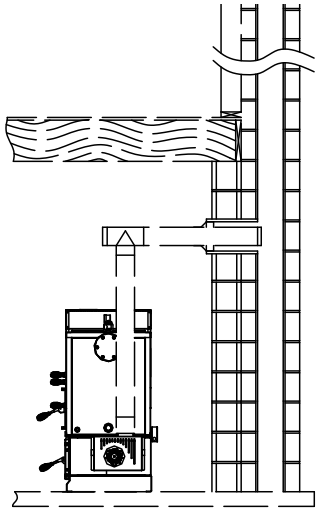
Pour chaque coude de 90° ou T, enlevez une longueur horizontale de 1,5 m (5 pieds)

Pour chaque coude de 45° enlevez une longueur horizontale de 76 cm (2,5 pieds).

Le diamètre du conduit (exposé aux températures ambiantes extérieures) doit être minimum, en raison des problèmes de condensation potentiels.

Ceci est surtout important dans les climats humides et froids (zones maritimes, le long des lacs et près des rivières situées dans les vallées encaissées).

Installation du conduit de fumée

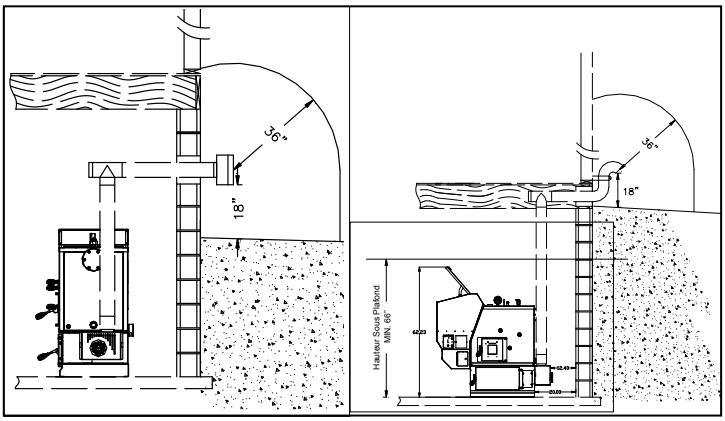


Les cheminées d'une hauteur supérieure à 6 m (20 pieds) au-dessus du raccordement exigeront un test du tirage pour déterminer si le tirage est trop fort.
Remarque : Le tirage haut ne doit pas dépasser 22 mm (0,85") de colonne d'eau. Certaines hautes cheminées nécessiteront peut-être l'installation d'une plaque de restriction pour diminuer le tirage. Voir la page 20 pour la procédure de test du tirage.

Ce chauffe-eau peut être connecté à une cheminée en maçonnerie ou en métal classe A existante.
Les codes canadiens et locaux peuvent exiger un chemisage intégral de la cheminée.

Le conduit de fumée ne peut pas être connecté à une cheminée utilisée par un autre appareil.

La cheminée doit être nettoyée et/ou inspectée avant l'installation du conduit de fumée.



Autres exemples de systèmes d'évacuation de la fumée

REMARQUE : N'utilisez qu'un conduit de fumée type « L » ou « PL » d'un diamètre de 10 cm (4"). Inspectez et nettoyez souvent le conduit de fumée.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ.

N'INSTALLEZ PAS DE REGISTRE DE CONDUIT DANS LE SYSTÈME D'ÉVACUATION DES GAZ DE CET APPAREIL.

NE CONNECTEZ PAS CETTE UNITÉ À UN CONDUIT DE FUMÉE UTILISÉ PAR UN AUTRE APPAREIL.

RESPECTEZ LES DÉGAGEMENTS SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT QUAND VOUS INSTALLEZ LES TRAVERSÉES DE MUR DU CONDUIT DE FUMÉE.

REMARQUE : Vous devez respecter tous les dégagements et restrictions lors de l'installation.

REMARQUE : Lisez et suivez les instructions d'installation du conduit de fumée fournies par le fabricant. Respectez tous les dégagements par rapport aux matériaux combustibles.

AVERTISSEMENT

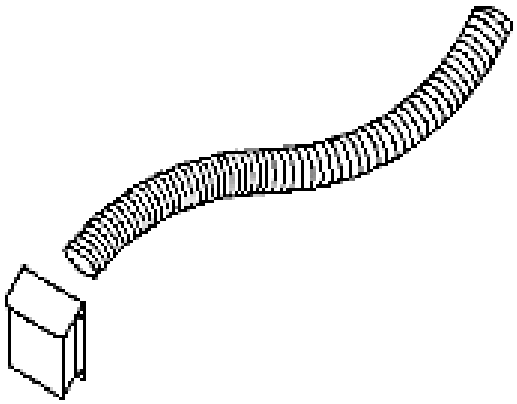
LES MATÉRIAUX INFLAMMABLES COMME L'HERBE, LES FEUILLES, ETC. DOIVENT ÊTRE À UNE DISTANCE DE 91 CM (3 PIEDS) MINIMUM DU POINT SITUÉ DIRECTEMENT SOUS L'EXTRÉMITÉ DU CONDUIT (ENTRE LE CONDUIT ET LE SOL).

ATTENTION

ÉLOIGNEZ LES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES DE LA SORTIE DU CONDUIT DE FUMÉE.

<u>Créosote - Formation de dépôts et nettoyage -</u> Quand le bois brûle lentement, il crée du goudron et d'autres vapeurs organiques qui se combinent avec l'humidité expulsée et forment de la créosote. Les vapeurs de créosote se condensent dans le conduit de fumée lorsqu'il est relativement froid (par exemple, lorsque le feu brûle lentement). Par conséquent, les résidus de créosote s'accumulent sur le revêtement du conduit de fumée. Quand la créosote s'enflamme, sa combustion crée des températures très élevées. Le système d'évacuation de la fumée doit être inspecté au minimum deux fois par mois pendant la saison de chauffage pour déterminer si des dépôts de créosote se sont formés. Si un dépôt de créosote s'est formé, il doit être enlevé pour diminuer le risque de feu de cheminée.

Directives pour minimiser les dépôts de créosote et procéder aux nettoyages périodiques : La cheminée doit être inspectée pendant la saison de chauffage pour déterminer si des dépôts de créosote se sont formés. Si une couche épaisse de créosote s'est formée (3 mm ou plus), elle doit être enlevée pour diminuer le risque de feu de cheminée.



Capot intérieur, pièce nº 1-10-09542

Fig. 6

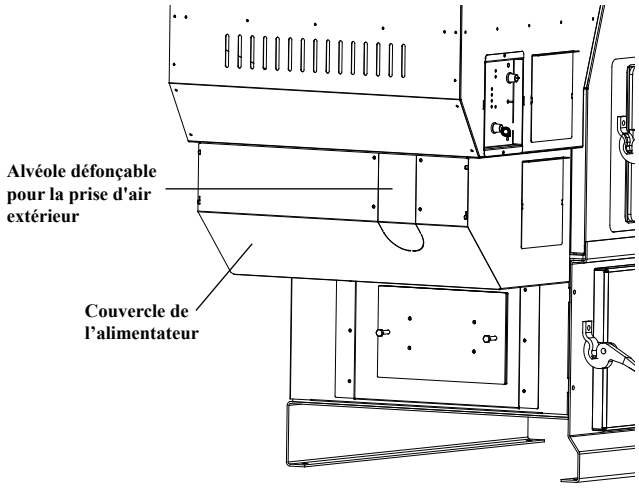


Fig. 7

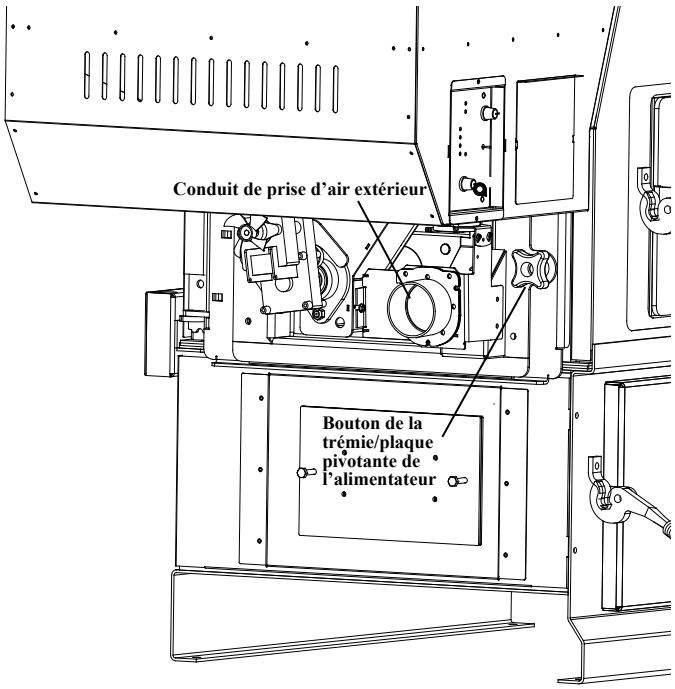


Fig. 8

Air extérieur

Pour installer la prise d'air extérieur, utilisez un conduit flexible en acier galvanisé de 2 3/4" de diamètre intérieur, no 2-00-08544 (longueur 12 pieds et 6 po/381 cm) ou no 2-00-08545 (longueur 25 pieds/762 cm), voir figure 6. Défoncez l'alvéole située sur le panneau arrière pour pouvoir raccorder le flexible. Voir figure 7.

Quand la prise d'air est sur un mur latéral : il est préférable qu'elle soit placée sur le mur extérieur, du même côté que la sortie du conduit de fumée, mais en dessous.

Quand l'évacuation s'effectue par le toit : il est préférable de placer la prise d'air sur le mur extérieur situé face au vent prédominant soufflant pendant la saison de chauffage.

L'extrémité de la prise d'air extérieur ne doit jamais être placée au-dessus de la sortie du conduit de fumée. La longueur maximale de ce flexible est de 6 m (20 pieds). Le couvercle intérieur (pièce nº 1-10-09542) doit être utilisé pour empêcher les oiseaux, les rongeurs, etc., d'entrer dans le conduit. Voir figure 6.

REMARQUE : *Le couvercle de la prise d'air ne doit pas être placé à un endroit où la neige/glace risquent de s'accumuler et de boucher la prise d'air.*

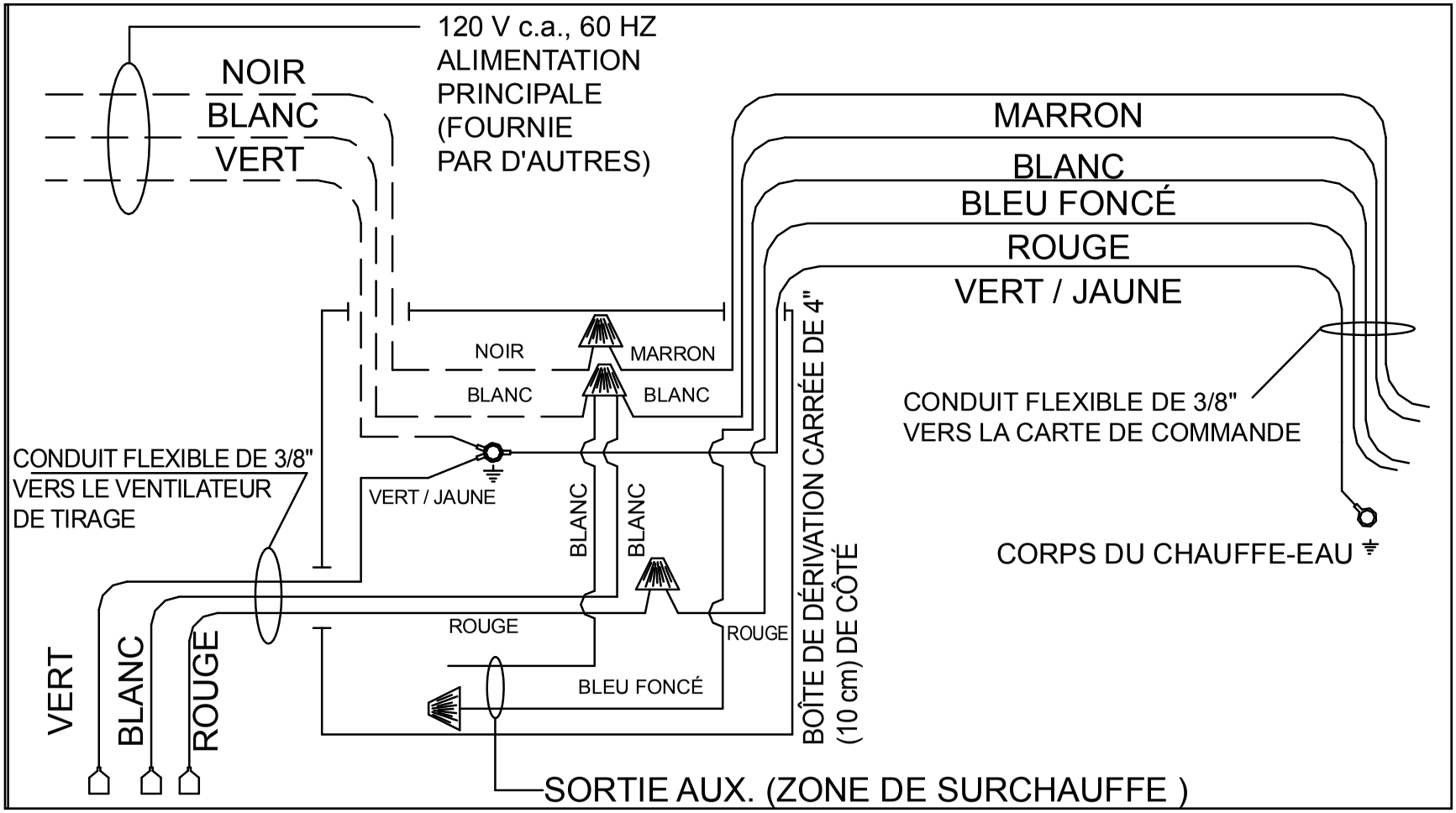
L'alvéole défonçable de la prise d'air extérieur est placée sur la face du couvercle de l'alimentateur. Elle a été pré-découpée, sauf pour plusieurs petites languettes. Une plaque de recouvrement est vissée à l'intérieur pour couvrir le haut de l'orifice une fois le conduit d'air extérieur installé. Ceci permettra d'enlever le couvercle de l'alimentateur, sans débrancher le conduit d'air extérieur. Voir figure 7.

N'utilisez qu'un conduit Flex pour raccorder la prise d'air extérieur.

Le conduit de la prise d'air extérieur se trouve derrière le couvercle de l'alimentateur, à droite du moteur d'alimentation. Le conduit flexible en acier de 2 3/4" est conçu pour être glissé sur le conduit de la prise d'air.Voir figure 8. Il doit être maintenu en place avec de la silicone, une bande d'aluminium ou un collier. (pas fourni)

Système de ventilation avec récupération de chaleur (HRV)

Si le chauffe-eau est installé dans une maison équipée d'un système de ventilation avec récupération de chaleur (HRV), contrôlez que le système est équilibré et ne crée pas une pression négative dans la maison.



Pour la connexion électrique du chauffe-eau, enlevez d'abord le couvercle de la boîte de dérivation de 4" x 4" (10 x 10 cm) placée sur la face arrière de l'unité. Plusieurs alvéoles défonçables permettent de passer les fils de l'alimentation électrique principale. Une autre alvéole défonçable permet de connecter la zone de surchauffe auxiliaire (si utilisée).

L'alimentation électrique doit être de 6 A - 120 V c.a. - 60 Hz. Ce chauffe-eau doit être le seul appareil sur le circuit. Si vous utilisez un disjoncteur de 15 A près de la boîte de distribution, le chauffe-eau doit être protégé par un fusible en ligne de 6 A.

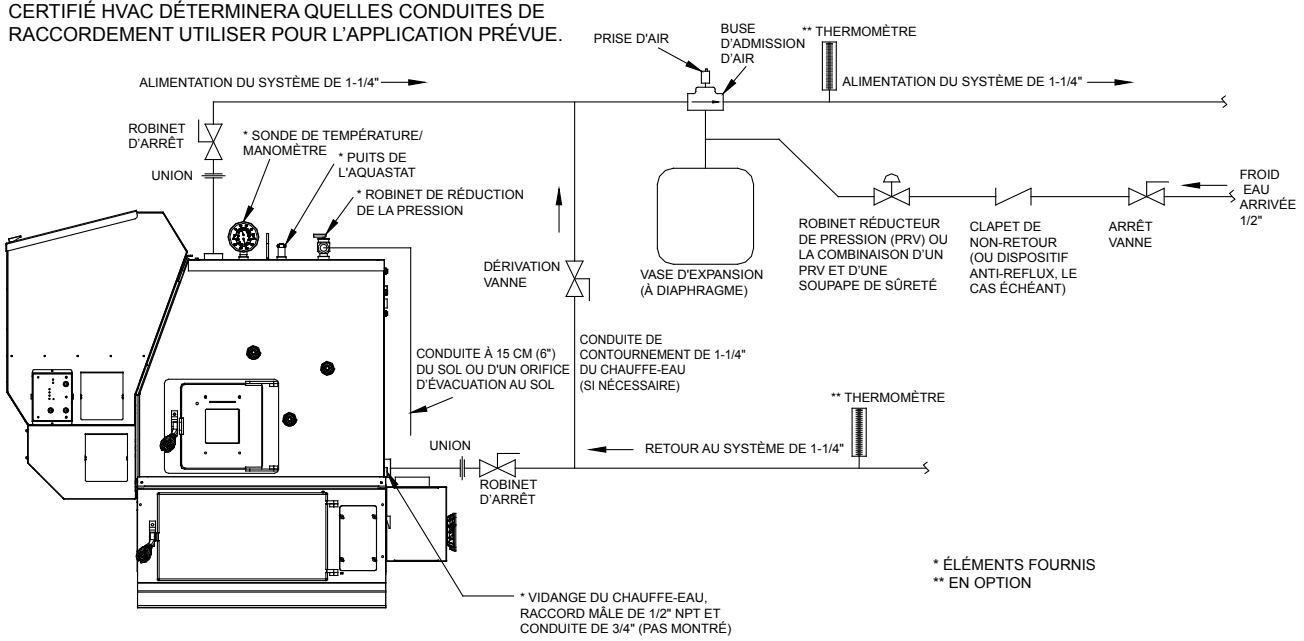
Ce chauffe-eau ne doit jamais être alimenté par une rallonge.

Les tensions maximum et minimum suivantes sont recommandées : 130 V c.a. 60 Hz maximum et 113 V c.a. 60 Hz minimum. Le chauffe-eau continuera à fonctionner jusqu'à des tensions de 105 V. c.a. Mais nous ne garantissons pas qu'un allumage automatique soit possible.

REMARQUE : Si d'autres sources d'alimentation électrique doivent être utilisées (par exemple, un générateur) pendant le fonctionnement normal ou comme alimentation de secours, elles devront être contrôlées avant l'installation. De nombreux générateurs et convertisseurs continu-alternatif ne peuvent pas fournir du 120 V c.a. 60Hz assez stable pour alimenter convenablement le tableau de commande. (Cela risque d'endommager la carte de commande.)

CONDUITES TYPIQUES D'UN CHAUFFE-EAU DOTÉ D'UNE PURGE D'AIR, D'UN DISPOSITIF DE COMPENSATION DE L'EXPANSION DE L'EAU ET D'UNE ALIMENTATION AUTOMATIQUE EN EAU FROIDE. LE MÉLANGEUR AUTOMATIQUE EST ÉGALEMENT ILLUSTRÉ. CECI PEUT ÉGALEMENT ÊTRE RÉALISÉ AU MOYEN DE (2) T SITUÉS À PROXIMITÉ L'UN DE L'AUTRE. LE PLOMBIER OU L'INSTALLATEUR CERTIFIÉ HVAC DÉTERMINERA QUELLES CONDUITES DE RACCORDEMENT UTILISER POUR L'APPLICATION PRÉVUE.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.

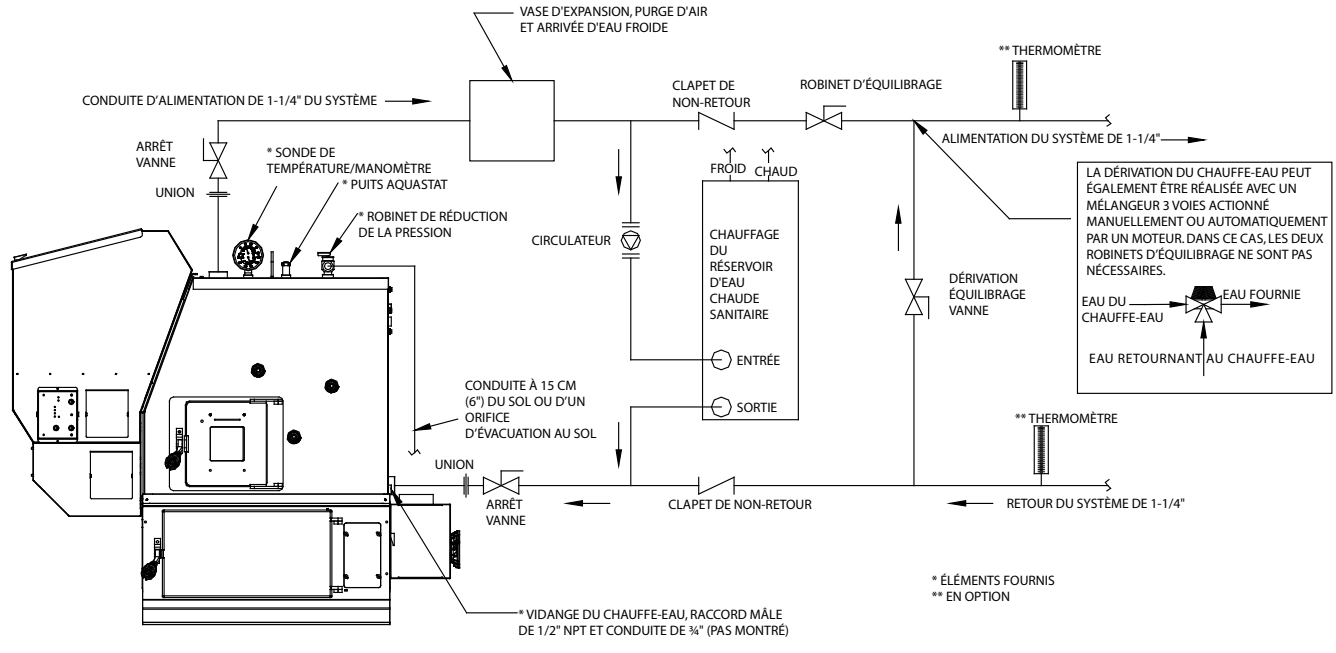

PRISE D'AIR
BUSE D'ADMISSION D'AIR
** THERMOMÈTRE
ALIMENTATION DU SYSTÈME DE 1-1/4"
ALIMENTATION DU SYSTÈME DE 1-1/4"
ROBINET D'ARRÊT
* SONDE DE TEMPÉRATURE/ MANOMÈTRE
* PUITS DE L'AQUASTAT
UNION
* ROBINET DE RÉDUCTION DE LA PRESSION
DÉRIVATION VANNE
VASE D'EXPANSION (À DIAPHRAGME)
ROBINET RÉDUCTEUR DE PRESSION (PRV) OU LA COMBINAISON D'UN PRV ET D'UNE SOUPAPE DE SÛRETÉ
CLAPET DE NON-RETOUR (OU DISPOSITIF ANTI-REFLUX, LE CAS ÉCHÉANT)
ARRÊT VANNE
FROID EAU ARRIVÉE 1/2"
CONDUITE À 15 CM (6") DU SOL OU D'UN ORIFICE D'ÉVACUATION AU SOL
CONDUITE DE CONTOURNEMENT DE 1-1/4" DU CHAUFFE-EAU (SI NÉCESSAIRE)
** THERMOMÈTRE
UNION
RETOUR AU SYSTÈME DE 1-1/4"
ROBINET D'ARRÊT
* ÉLÉMENTS FOURNIS
** EN OPTION
* VIDANGE DU CHAUFFE-EAU, RACCORD MÂLE DE 1/2" NPT ET CONDUITE DE 3/4" (PAS MONTRÉ)

REMARQUE : La température de l'eau (températures continuellement inférieures à 60 °C (140 °F)) retournant au chauffe-eau est suffisamment froide pour provoquer de la condensation dans la boîte à feu. Cette humidité peut entraîner la formation de créosote. Pour minimiser la condensation et la formation de créosote, il est vivement recommandé de tempérer l'eau retournant au chauffe-eau.

REMARQUE : Quand l'installation comprend la conversion atmosphérique, les composants du système pressurisé montrés ne sont pas tous nécessaires. Des prises d'air ou robinets de purge devront sans doute être enlevés du système de plomberie pour empêcher l'air d'entrer dans les conduites.

EXEMPLE DE CHAUFFAGE MULTIZONES TYPIQUE AVEC CONDUITE DE DÉRIVATION DU CHAUFFE-EAU ET ZONE D'EAU CHAUDE SANITAIRE INDIRECTE.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.


VASE D'EXPANSION, PURGE D'AIR ET ARRIVÉE D'EAU FROIDE
** THERMOMÈTRE
CONDUITE D'ALIMENTATION DE 1-1/4" DU SYSTÈME
CLAPET DE NON-RETOUR
ROBINET D'ÉQUILIBRAGE
ALIMENTATION DU SYSTÈME DE 1-1/4"
ARRÊT VANNE
* SONDE DE TEMPÉRATURE/MANOMÈTRE
* PUITS AQUASTAT
UNION
* ROBINET DE RÉDUCTION DE LA PRESSION
FROID
CHAUD
CIRCULATEUR
CHAUFFAGE DU RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE SANITAIRE
ENTRÉE
SORTIE
LA DÉRIVATION DU CHAUFFE-EAU PEUT ÉGALEMENT ÊTRE RÉALISÉE AVEC UN MÉLANGEUR 3 VOIES ACTIONNÉ MANUELLEMENT OU AUTOMATIQUEMENT PAR UN MOTEUR. DANS CE CAS, LES DEUX ROBINETS D'ÉQUILIBRAGE NE SONT PAS NÉCESSAIRES.
EAU DU CHAUFFE-EAU
EAU FOURNIE
EAU RETOURNANT AU CHAUFFE-EAU
DÉRIVATION ÉQUILIBRAGE VANNE
CONDUITE À 15 CM (6") DU SOL OU D'UN ORIFICE D'ÉVACUATION AU SOL
UNION
** THERMOMÈTRE
ARRÊT VANNE
CLAPET DE NON-RETOUR
RETOUR DU SYSTÈME DE 1-1/4"
* ÉLÉMENTS FOURNIS
** EN OPTION
* VIDANGE DU CHAUFFE-EAU, RACCORD MÂLE DE 1/2" NPT ET CONDUITE DE ¾" (PAS MONTRÉ)

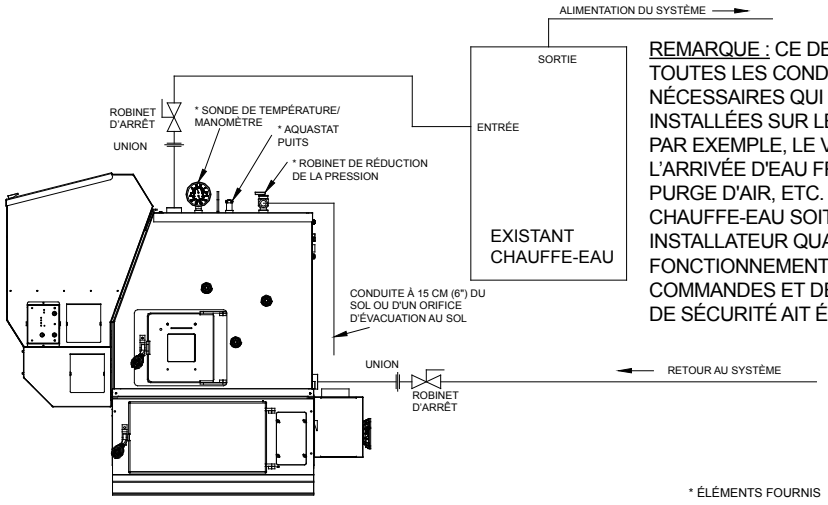
Installation

Les chauffe-eaux devant être connectés à un chauffe-eau ou système existant doivent :

1. Pouvoir être installés sans entraver le transfert normal d'eau chaude du chauffe-eau existant au nouveau système.
2. Pouvoir être installés de façon à fonctionner comme prévu, sans affecter le fonctionnement des commandes de sécurité électriques et mécaniques du chauffe-eau existant.
3. Pouvoir être commutés d'un combustible à un autre sans exiger un ajustement manuel d'une commande ou d'un composant quelconque, mis à part les thermostats.
4. Pouvoir être raccordés au serpentin de chauffage de l'eau dans le chauffe-eau existant.
5. Être dotés de dispositifs de sécurité ou contenir assez d'eau pour éviter d'endommager le chauffe-eau si la circulation d'eau cesse en raison d'une panne de courant électrique.
6. Pouvoir être installés sans qu'il faille modifier le fonctionnement de la commande ou le câblage du chauffe-eau existant. L'ancien et le nouveau chauffe-eau doivent pouvoir être interconnectés. Le système électrique des deux chauffe-eaux doit être alimenté par le même circuit électrique, aucune exception n'est permise.
(CAN/CSA-B366.1-M91)
7. Selon CAN/CSA- B365-01, un dispositif clairement étiqueté, placé aux entrées de chaque chauffe-eau, doit pouvoir être commuté pour couper l'alimentation.

EXEMPLE DE CONDUITES DE RACCORDEMENT EN SÉRIE D'UN CHAUFFE-EAU À GRANULÉS À UN CHAUFFE-EAU EXISTANT OPÉRATIONNEL.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.



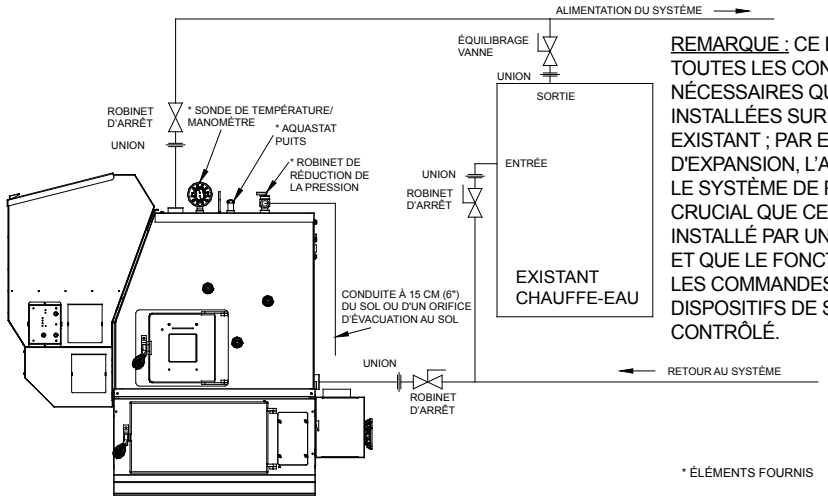
REMARQUE : CE DESSIN N'ILLUSTRE PAS TOUTES LES CONDUITES ET COMMANDES NÉCESSAIRES QUI DEVRAIENT DÉJÀ ÊTRE INSTALLÉES SUR LE CHAUFFE-EAU EXISTANT ; PAR EXEMPLE, LE VASE D'EXPANSION, L'ARRIVÉE D'EAU FROIDE, LE SYSTÈME DE PURGE D'AIR, ETC. IL EST CRUCIAL QUE CE CHAUFFE-EAU SOIT INSTALLÉ PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ ET QUE LE FONCTIONNEMENT DE TOUTES LES COMMANDES ET DE TOUS LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AIT ÉTÉ CONTRÔLÉ.

* ÉLÉMENTS FOURNIS

REMARQUE : Quand l'installation comprend la conversion atmosphérique, les composants du système pressurisé montrés ne sont pas tous nécessaires. Des prises d'air ou robinets de purge devront sans doute être enlevés du système de plomberie pour empêcher l'air d'entrer dans les conduites.

EXEMPLE DE RACCORDEMENT EN PARALLÈLE D'UN CHAUFFE-EAU À GRANULÉS À UN CHAUFFE-EAU OPÉRATIONNEL EXISTANT

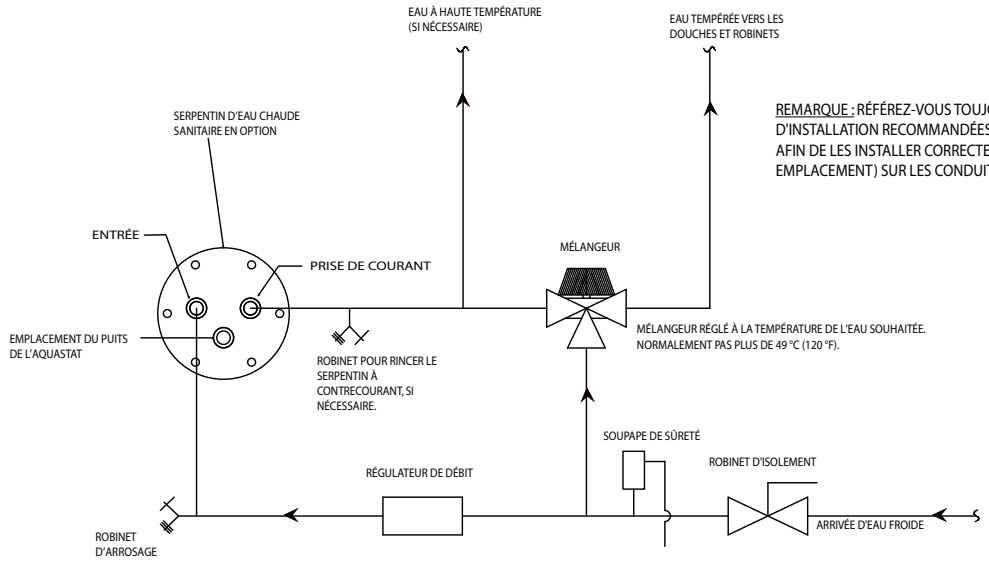
REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES,



REMARQUE : CE DESSIN N'ILLUSTRE PAS TOUTES LES CONDUITES ET COMMANDES NÉCESSAIRES QUI DEVRAIENT DÉJÀ ÊTRE INSTALLÉES SUR LE CHAUFFE-EAU EXISTANT ; PAR EXEMPLE, LE VASE D'EXPANSION, L'ARRIVÉE D'EAU FROIDE, LE SYSTÈME DE PURGE D'AIR, ETC. IL EST CRUCIAL QUE CE CHAUFFE-EAU SOIT INSTALLÉ PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ ET QUE LE FONCTIONNEMENT DE TOUTES LES COMMANDES ET DE TOUS LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AIT ÉTÉ CONTRÔLÉ.

* ÉLÉMENTS FOURNIS

EXEMPLE DE CONDUITES D'EAU CHAUDE SANITAIRE TYPIQUES SANS RÉSERVOIR.

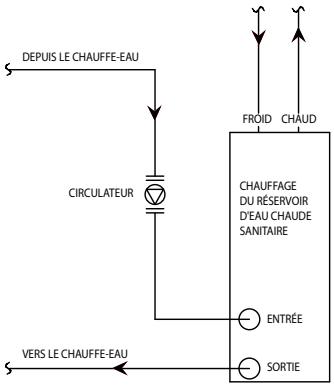

EAU À HAUTE TEMPÉRATURE (SI NÉCESSAIRE)
EAU TEMPÉRÉE VERS LES DOUCHES ET ROBINETS
SERPENTIN D'EAU CHAUDE SANITAIRE EN OPTION
ENTRÉE
PRISE DE COURANT
MÉLANGEUR
EMPLACEMENT DU PUITS DE L'AQUASTAT
ROBINET POUR RINCER LE SERPENTIN À CONTRECOURANT, SI NÉCESSAIRE.
MÉLANGEUR RÉGLÉ À LA TEMPÉRATURE DE L'EAU SOUHAITÉE. NORMALEMENT PAS PLUS DE 49 °C (120 °F).
SOUPAPE DE SÛRETÉ
ROBINET D'ISOLEMENT
RÉGULATEUR DE DÉBIT
ROBINET D'ARROSAGE
ARRIVÉE D'EAU FROIDE

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.

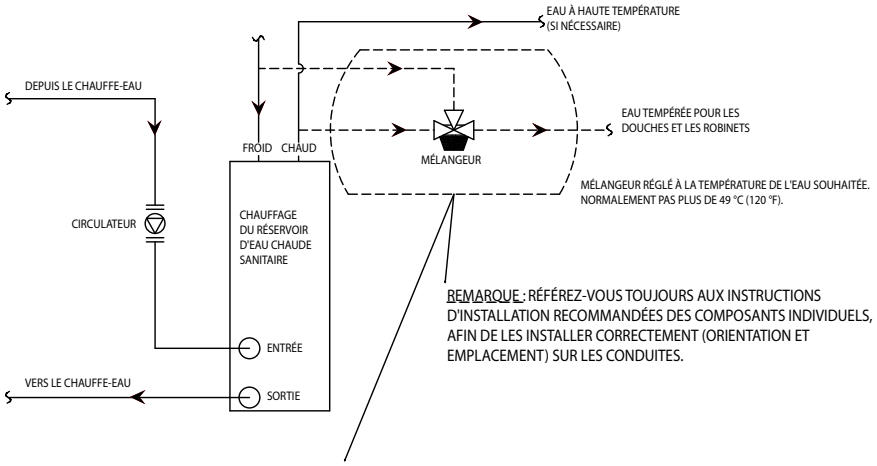
LE RÉGULATEUR DE DÉBIT DEVRA ÊTRE ADAPTÉ AU DÉBIT DU SERPENTIN D'EAU SANITAIRE. (SI UN SERPENTIN D'EAU SANITAIRE EST INSTALLÉ, UN DÉBIT DE 15 L/MIN (4 GALLONS/MIN EST EXIGÉ).

EXEMPLE DE CONDUITES TYPIQUES FAISANT OFFICE DE RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE SANITAIRE.

EXEMPLE 1



EXEMPLE 2


EAU À HAUTE TEMPÉRATURE (SI NÉCESSAIRE)
DEPUIS LE CHAUFFE-EAU
EAU TEMPÉRÉE POUR LES DOUCHES ET LES ROBINETS
FROID
CHAUD
MÉLANGEUR
MÉLANGEUR RÉGLÉ À LA TEMPÉRATURE DE L'EAU SOUHAITÉE. NORMALEMENT PAS PLUS DE 49 °C (120 °F).
CIRCULATEUR
CHAUFFAGE DU RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE SANITAIRE
ENTRÉE
VERS LE CHAUFFE-EAU
SORTIE

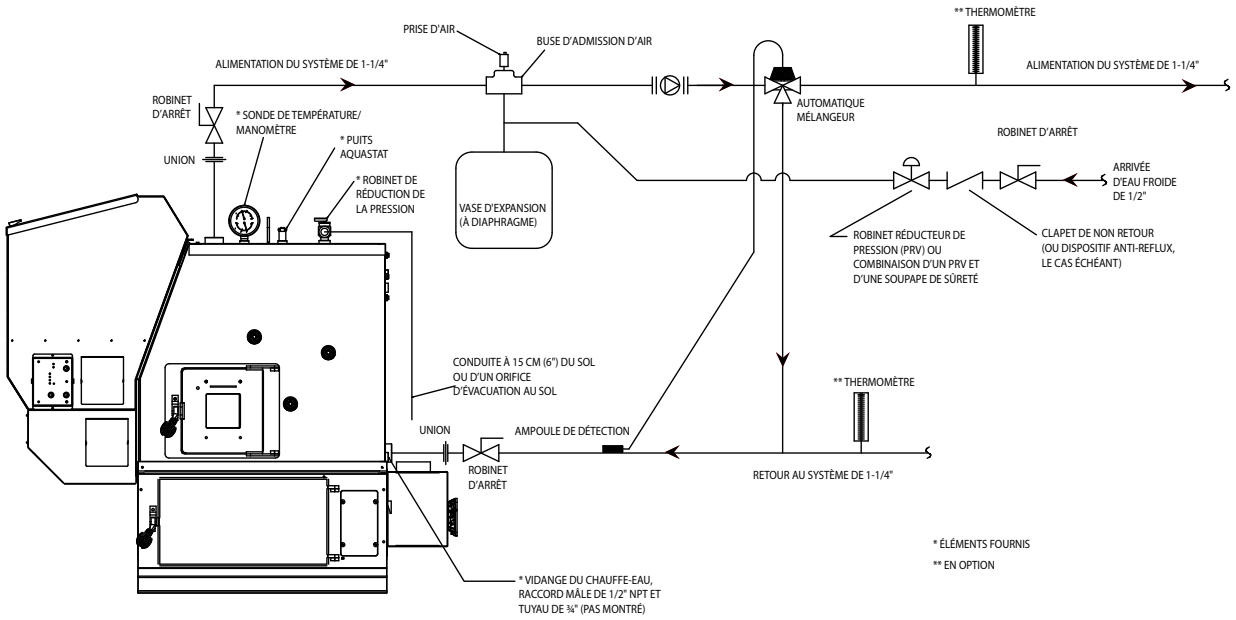
REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.

REMARQUE : QUAND IL N'EST PAS PRÉVU QUE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DÉPASSE 49 °C (120 °F), LE MÉLANGEUR ILLUSTRÉ CI-DESSUS N'EST PAS NÉCESSAIRE.

Installation

CONDUITES TYPIQUES D'UN CHAUFFE-EAU DOTÉ D'UNE PURGE D'AIR, D'UN DISPOSITIF DE COMPENSATION DE L'EXPANSION DE L'EAU ET D'UNE ALIMENTATION AUTOMATIQUE EN EAU FROIDE. LE MÉLANGEUR AUTOMATIQUE EST ÉGALEMENT ILLUSTRÉ. CECI PEUT ÉGALEMENT ÊTRE RÉALISÉ AU MOYEN DE (2) T SITUÉS À PROXIMITÉ L'UN DE L'AUTRE. LE PLOMBIER OU L'INSTALLATEUR CERTIFIÉ HVAC DÉTERMINERA QUELLES CONDUITES DE RACCORDEMENT UTILISER POUR L'APPLICATION PRÉVUE.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.

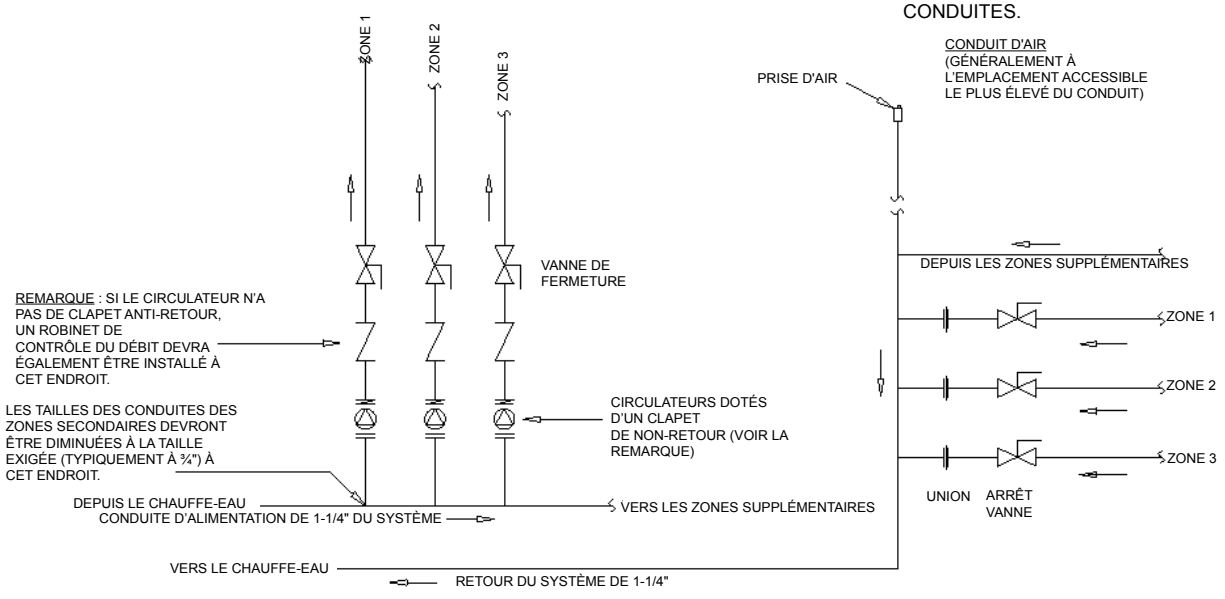

** THERMOMÈTRE
PRISE D'AIR
BUSE D'ADMISSION D'AIR
ALIMENTATION DU SYSTÈME DE 1-1/4"
ALIMENTATION DU SYSTÈME DE 1-1/4"
ROBINET D'ARRÊT
* SONDE DE TEMPÉRATURE/ MANOMÈTRE
AUTOMATIQUE MÉLANGEUR
ROBINET D'ARRÊT
UNION
* PUITS AQUASTAT
* ROBINET DE RÉDUCTION DE LA PRESSION
VASE D'EXPANSION (À DIAPHRAGME)
ARRIVÉE D'EAU FROIDE DE 1/2"
ROBINET RÉDUCTEUR DE PRESSION (PRV) OU COMBINAISON D'UN PRV ET D'UNE SOUPAPE DE SÛRETÉ
CLAPET DE NON RETOUR (OU DISPOSITIF ANTI-REFLUX, LE CAS ÉCHÉANT)
CONDUITE À 15 CM (6") DU SOL OU D'UN ORIFICE D'ÉVACUATION AU SOL
** THERMOMÈTRE
UNION
AMPOULE DE DÉTECTION
ROBINET D'ARRÊT
RETOUR AU SYSTÈME DE 1-1/4"
* ÉLÉMENTS FOURNIS
** EN OPTION
* VIDANGE DU CHAUFFE-EAU, RACCORD MÂLE DE 1/2" NPT ET TUYAU DE ¾" (PAS MONTRÉ)

REMARQUE : La température de l'eau (températures continuellement inférieures à 60 °C (140 °F)) retournant au chauffe-eau est suffisamment froide pour provoquer de la condensation dans la boîte à feu. Cette humidité peut entraîner la formation de créosote. Pour minimiser la condensation et la formation de créosote, il est vivement recommandé de tempérer l'eau retournant au chauffe-eau.

REMARQUE : Quand l'installation comprend la conversion atmosphérique, les composants du système pressurisé montrés ne sont pas tous nécessaires. Des prises d'air ou robinets de purge devront sans doute être enlevés du système de plomberie pour empêcher l'air d'entrer dans les conduites.

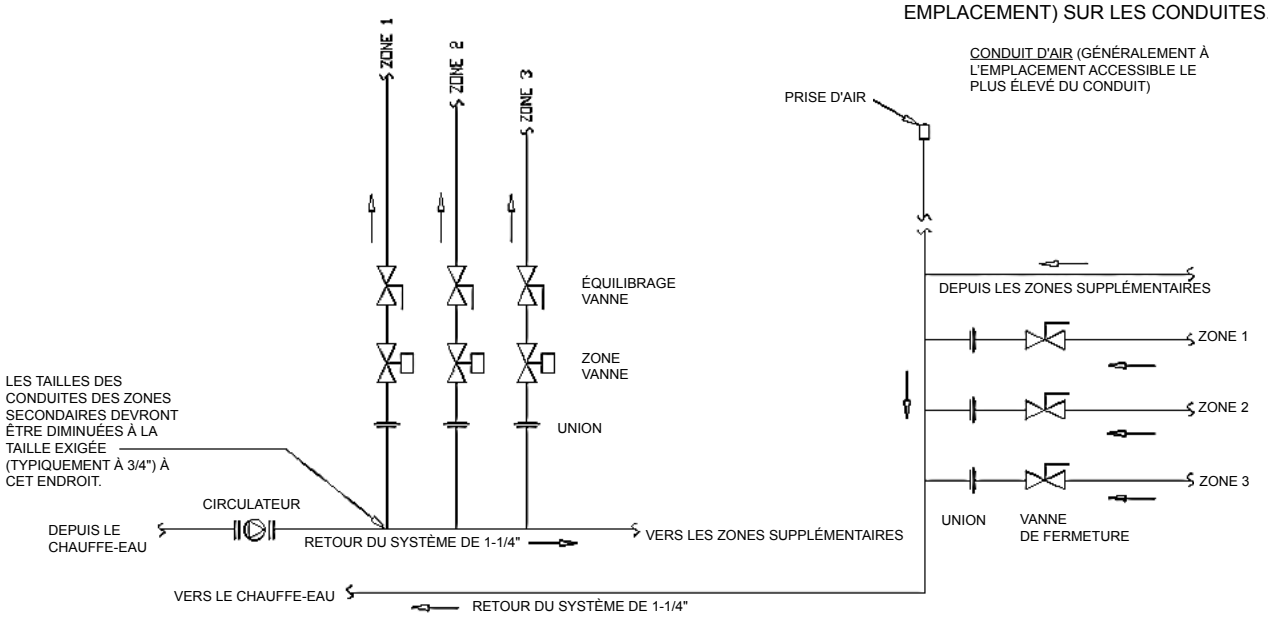
EXEMPLE DE CHAUFFAGE MULTIZONES TYPIQUE AVEC UN CIRCULATEUR PAR ZONE.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.


ZONE 1
ZONE 2
ZONE 3
CONDUIT D'AIR (GÉNÉRALEMENT À L'EMPLACEMENT ACCESSIBLE LE PLUS ÉLEVÉ DU CONDUIT)
PRISE D'AIR
DEPUIS LES ZONES SUPPLÉMENTAIRES
VANNE DE FERMETURE
REMARQUE : SI LE CIRCULATEUR N'A PAS DE CLAPET ANTI-RETOUR, UN ROBINET DE CONTRÔLE DU DÉBIT DEVRA ÉGALEMENT ÊTRE INSTALLÉ À CET ENDROIT.
ZONE 1
ZONE 2
ZONE 3
LES TAILLES DES CONDUITES DES ZONES SECONDAIRES DEVRONT ÊTRE DIMINUÉES À LA TAILLE EXIGÉE (TYPIQUEMENT À ¾") À CET ENDROIT.
CIRCULATEURS DOTÉS D'UN CLAPET DE NON-RETOUR (VOIR LA REMARQUE)
UNION
ARRÊT VANNE
DEPUIS LE CHAUFFE-EAU CONDUITE D'ALIMENTATION DE 1-1/4" DU SYSTÈME
VERS LES ZONES SUPPLÉMENTAIRES
VERS LE CHAUFFE-EAU
RETOUR DU SYSTÈME DE 1-1/4"

EXEMPLE DE CHAUFFAGE MULTIZONES TYPIQUE AVEC UN SEUL CIRCULATEUR ET UN ROBINET POUR CHAQUE ZONE.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.

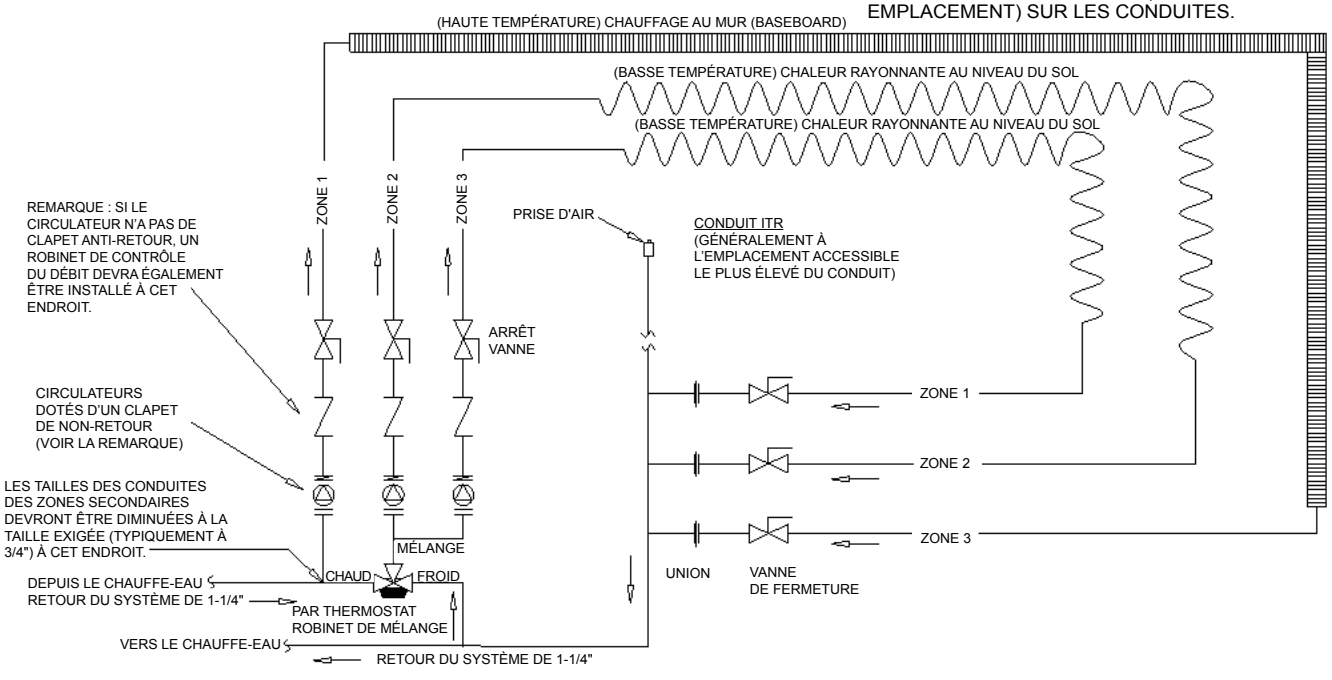


REMARQUE : La température de l'eau (températures continuellement inférieures à 60 °C (140 °F)) retournant au chauffe-eau est suffisamment froide pour provoquer de la condensation dans la boîte à feu. Cette humidité peut entraîner la formation de créosote. Pour minimiser la condensation et la formation de créosote, il est vivement recommandé de tempérer l'eau retournant au chauffe-eau.

REMARQUE : Quand l'installation comprend la conversion atmosphérique, les composants du système pressurisé montrés ne sont pas tous nécessaires. Des prises d'air ou robinets de purge devront sans doute être enlevés du système de plomberie pour empêcher l'air d'entrer dans les conduites.

EXEMPLE DE CHAUFFAGE COMBINÉ MULTIZONES HAUT/BAS AVEC UN CIRCULATEUR PAR ZONE.

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.


(HAUTE TEMPÉRATURE) CHAUFFAGE AU MUR (BASEBOARD)
(BASSE TEMPÉRATURE) CHALEUR RAYONNANTE AU NIVEAU DU SOL
(BASSE TEMPÉRATURE) CHALEUR RAYONNANTE AU NIVEAU DU SOL
ZONE 1
ZONE 2
ZONE 3
REMARQUE : SI LE CIRCULATEUR N'A PAS DE CLAPET ANTI-RETOUR, UN ROBINET DE CONTRÔLE DU DÉBIT DEVRA ÉGALEMENT ÊTRE INSTALLÉ À CET ENDROIT.
PRISE D'AIR
CONDUIT ITR (GÉNÉRALEMENT À L'EMPLACEMENT ACCESSIBLE LE PLUS ÉLEVÉ DU CONDUIT)
ARRÊT VANNE
CIRCULATEURS DOTÉS D'UN CLAPET DE NON-RETOUR (VOIR LA REMARQUE)
ZONE 1
ZONE 2
ZONE 3
LES TAILLES DES CONDUITES DES ZONES SECONDAIRES DEVRONT ÊTRE DIMINUÉES À LA TAILLE EXIGÉE (TYPIQUEMENT À 3/4") À CET ENDROIT.
MÉLANGE
CHAUD
FROID
UNION
VANNE DE FERMETURE
DEPUIS LE CHAUFFE-EAU
RETOUR DU SYSTÈME DE 1-1/4"
PAR THERMOSTAT ROBINET DE MÉLANGE
VERS LE CHAUFFE-EAU
RETOUR DU SYSTÈME DE 1-1/4"

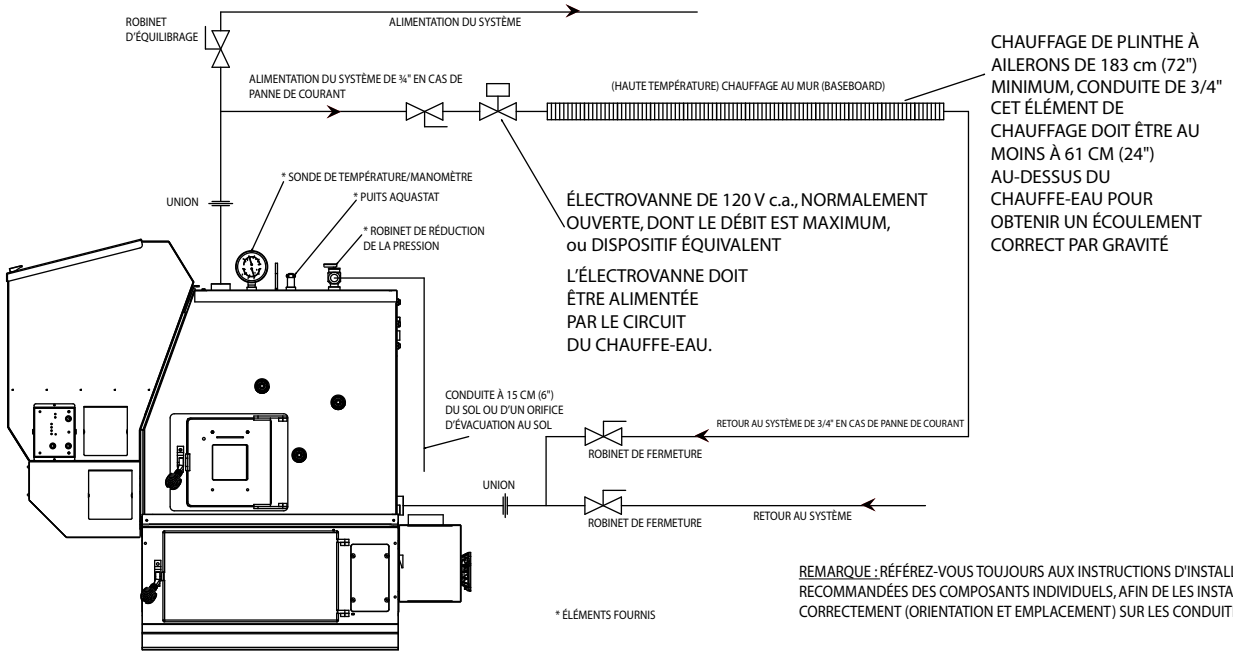
Zone de sécurité de surchauffe

Description et importance de la zone de sécurité de surchauffe (zone de décharge) :

Quand le chauffe-eau à granulés fonctionne sur régime maximum et que le système de commande du chauffage ne demande plus de chaleur, le débit d'alimentation en combustible diminue, voire s'arrête complètement, selon les besoins. Ceci peut prendre plusieurs minutes et la chaleur restante peut entraîner une élévation de la température de l'eau au-dessus de 210 °F (104 °C). Dans ce cas, le voyant ZONE DE SÉCURITÉ DE SURCHAUFFE sur la commande (voir page 21) s'allume et le circuit BLEU FONCÉ de la boîte de dérivation est mis sous tension (voir schéma de câblage). Ce circuit a une tension de 120 V pour actionner une pompe de circulation installée sur la conduite allant à la zone de décharge de surchauffe (voir le plan de l'installation existante). Si l'ouverture d'une soupape de zone est la méthode choisie pour refroidir le chauffe-eau, un relais de réduction de la tension électrique sera probablement nécessaire. Si la température de l'eau continue à s'élever, le système d'alimentation s'arrête et le chauffe-eau s'éteint quand la température atteint 220 °F (92 °C). Une réinitialisation manuelle sera alors nécessaire pour remettre le chauffe-eau en marche.

Panne de courant / boucle de dissipation de la chaleur

EXEMPLE DE CONDUITES EN CONFORMITÉ AVEC
(CAN/CSA-B366.1)
BOUCLE DE DISSIPATION DE CHALEUR EN CAS DE PANNE DE COURANT


ROBINET D'ÉQUILIBRAGE
ALIMENTATION DU SYSTÈME
ALIMENTATION DU SYSTÈME DE ¾" EN CAS DE PANNE DE COURANT
(HAUTE TEMPÉRATURE) CHAUFFAGE AU MUR (BASEBOARD)
CHAUFFAGE DE PLINTHE À AILERONS DE 183 cm (72") MINIMUM, CONDUITE DE 3/4" CET ÉLÉMENT DE CHAUFFAGE DOIT ÊTRE AU MOINS À 61 CM (24") AU-DESSUS DU CHAUFFE-EAU POUR OBTENIR UN ÉCOULEMENT CORRECT PAR GRAVITÉ
* SONDE DE TEMPÉRATURE/MANOMÈTRE
* PUITS AQUASTAT
UNION
* ROBINET DE RÉDUCTION DE LA PRESSION
ÉLECTROVANNE DE 120 V c.a., NORMALEMENT OUVERTE, DONT LE DÉBIT EST MAXIMUM, ou DISPOSITIF ÉQUIVALENT
L'ÉLECTROVANNE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR LE CIRCUIT DU CHAUFFE-EAU.
CONDUITE À 15 CM (6") DU SOL OU D'UN ORIFICE D'ÉVACUATION AU SOL
RETOUR AU SYSTÈME DE 3/4" EN CAS DE PANNE DE COURANT
ROBINET DE FERMETURE
UNION
ROBINET DE FERMETURE
RETOUR AU SYSTÈME
* ÉLÉMENTS FOURNIS

REMARQUE : RÉFÉREZ-VOUS TOUJOURS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION RECOMMANDÉES DES COMPOSANTS INDIVIDUELS, AFIN DE LES INSTALLER CORRECTEMENT (ORIENTATION ET EMPLACEMENT) SUR LES CONDUITES.

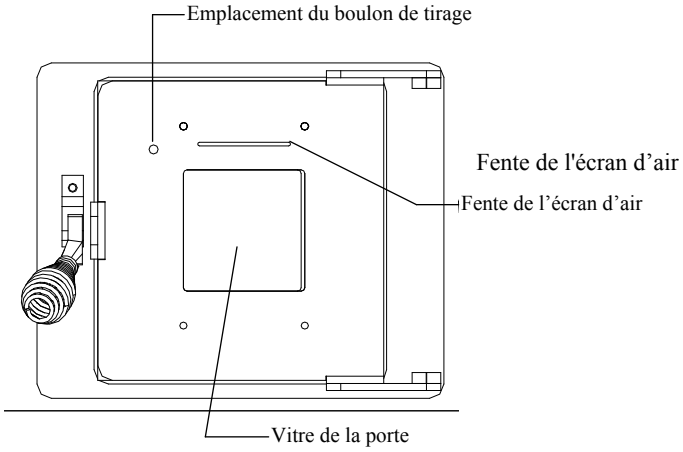


Fig. 9

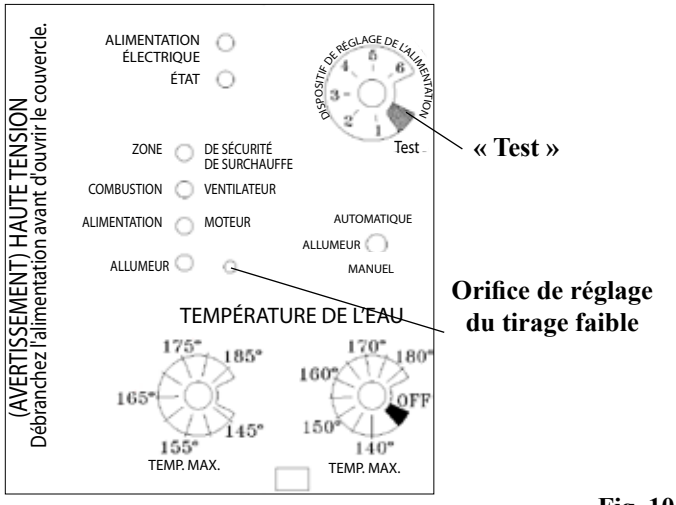


Fig. 10

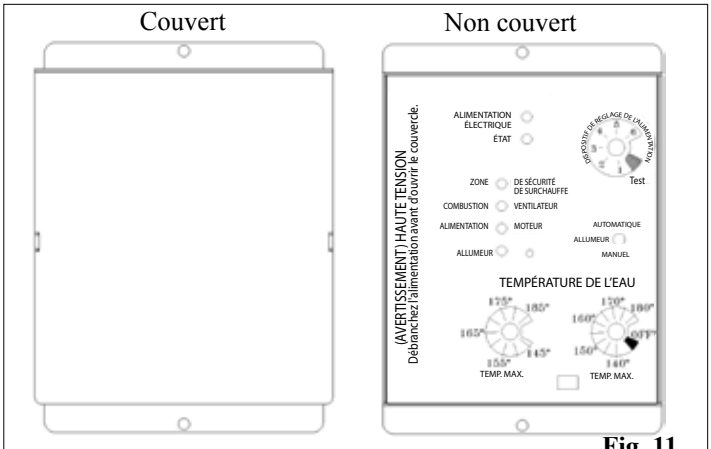


Fig. 11

Procédure de test du tirage

Une fois le conduit de fumée installé, contrôlez le tirage faible de la boîte à feu ; vous devrez peut-être l'ajuster. Après avoir enlevé le boulon de 3/8" du trou de tirage illustré à la figure 9, insérez le tube de mesure du tirage. Le couvercle de la trémie doit être fermé et verrouillé pendant ce test. (Il est recommandé que l'appareil de mesure du tirage ait une échelle de 0 à 2,5 cm (1") de colonne d'eau).

Mettez le bouton gradué de réglage de l'alimentation sur la position « Test ». Cela met en marche le ventilateur de tirage et vous permettra de vérifier et de relever le tirage fort _____ - colonne d'eau, date _____. Le tirage maximum ne peut pas dépasser -22 mm (-0,85") de colonne d'eau. Un étranglement du conduit peut être nécessaire. (Le tirage fort ne peut pas être ajusté sur la carte de commande)

Après les 60 premières secondes, le mode « Test » abaisse la tension du ventilateur de tirage à la tension du régime de combustion lente. (Le mode « Test » alterne la tension toutes les 60 secondes entre une valeur haute et une valeur basse.) Quand la tension est basse, **Contrôlez le tirage faible,** et ajustez-le, si nécessaire. Le tirage faible doit être entre -6 mm et -9 mm (-0,25" et -0,35") de colonne d'eau. En fonction de l'élévation verticale du conduit de fumée, il n'est pas toujours possible d'obtenir un tirage faible dans cette plage. Dans ce cas, un tirage faible maximum de -14 mm (-0,55") est acceptable.

La vis de réglage peut être atteinte à travers le petit trou à droite du voyant de l'allumeur. Voir figure 10. Le tirage faible ajusté est de _____ de colonne d'eau.

N'oubliez pas de tourner le bouton de réglage de l'alimentation sur une autre position que « Test ».

Ne mettez pas en marche si le tirage haut dépasse -22 mm (-0,85") de colonne d'eau.

Commande

Le panneau de commande du chauffe-eau peut être couvert ou non, voir figure 11. Il existe une paire de fentes pour chaque position. Il suffit de placer le couvercle sur la position désirée, en introduisant les languettes du couvercle dans les fentes adéquates.

ATTENTION : Chaud pendant le fonctionnement. Ne pas toucher. Éloignez les enfants, vêtements, meubles, et autres matériaux inflammables du chauffe-eau.

AVERTISSEMENT : Ne faites pas fonctionner l'appareil quand la porte de la chambre de combustion ou d'élimination des cendres est ouverte.

AVERTISSEMENT : Ne stockez pas de combustible ou d'autres matériaux inflammables dans les dégagements du chauffe-eau.

Fonctionnement

Voyant d'alimentation
Indique que la carte de commande est sous tension.

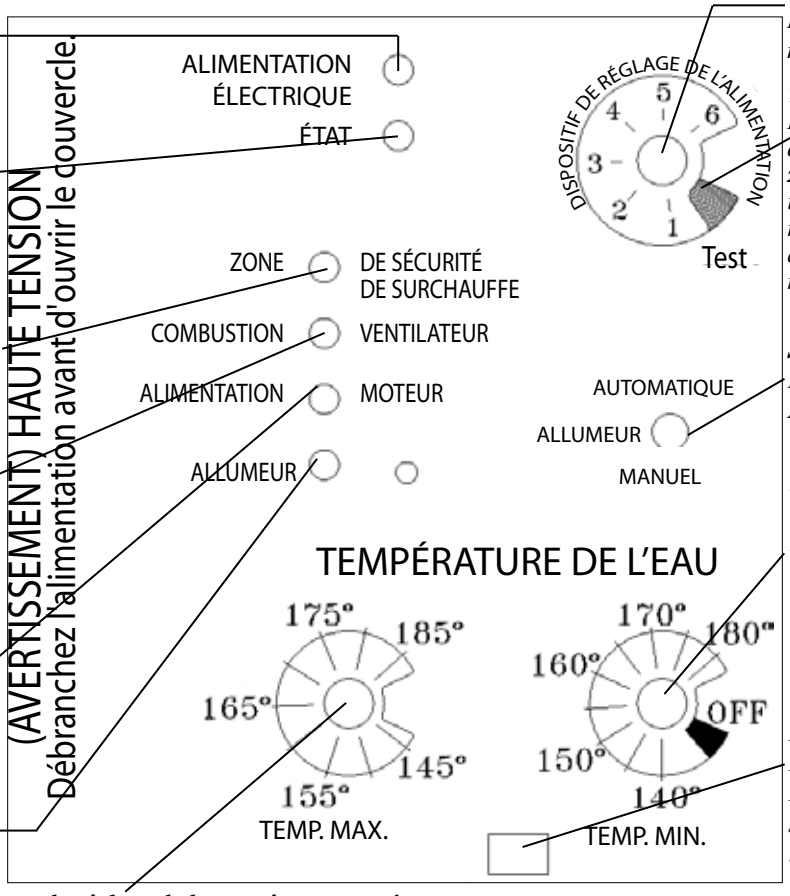
Voyant d'état
S'allume en cas de demande de chauffage.

Voyant de la zone de sécurité de surchauffe
Indique que la température de l'eau du chauffe-eau a atteint 210 °F (104 °C).

Voyant du ventilateur de tirage
Indique que le ventilateur de tirage est sous tension

Voyant du moteur d'alimentation en combustible
Indique que le moteur d'alimentation est sous tension.

Voyant de l'allumeur
Indique que l'allumeur est sous tension.



Réglage de l'alimentation
Règle le débit d'alimentation au maximum.

Test
Le ventilateur de tirage, le moteur d'alimentation en combustible et la zone de décharge de sécurité sont tous sous tension pendant la première minute. Le ventilateur de tirage alterne entre la marche rapide et la marche lente chaque minute.

Sélecteur du mode d'allumage
Peut être commuté sur l'allumage Auto ou Manuel.

Bouton de sélection du mode/ de la température minimum
Permet d'enclencher ou de désenclencher le chauffe-eau et de régler sa température minimum de fonctionnement.

Prise de diagnostic
Pour le diagnostic seulement. Requiert un moniteur DDM spécial fourni exclusivement aux techniciens formés.

Bouton de réglage de la température maximum
Le « TEMP. MAX. » permet de régler la température de fonctionnement maximum du chauffe-eau.

Messages d'erreur du voyant d'états :
3 clignotements : Indique que la sonde ESP (Exhaust Sensing Probe, sonde de détection des gaz d'échappement) a été trop souvent en dehors de la plage admissible. Si l'unité fonctionne correctement, réarmez-la en coupant le courant électrique pendant quelques secondes puis en le rétablissant.

4 clignotements : Indique une mauvaise communication avec l'aquastat, ou l'aquastat n'est pas convenablement connecté. Peut nécessiter une remise à zéro manuelle.

5 clignotements : (Mode d'allumage automatique seulement) Indique que l'allumeur n'a pas allumé le feu après 40 minutes. Pour réinitialiser - Tournez le sélecteur de Mode/Temp. Min. sur la position « HORS » puis de nouveau sur la température souhaitée.

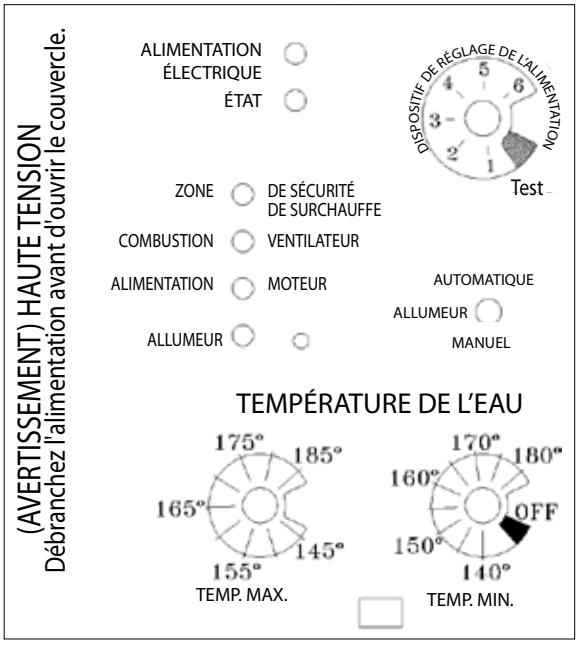
6 clignotements : Indique que la commande a calculé une combustion faible ou incomplète pendant 25 minutes ou plus.
Un état de fonctionnement défini par six clignotements peut être configuré pour indiquer que le chauffe-eau peut fonctionner sans granulés. Pour le réinitialiser, placez le sélecteur de Mode/Temp. Min. sur la position « HORS », puis de nouveau sur la température souhaitée. Si le chauffe-eau fonctionnait avec des granulés, consultez la section Dépannage, page 32, pour plus de détails.

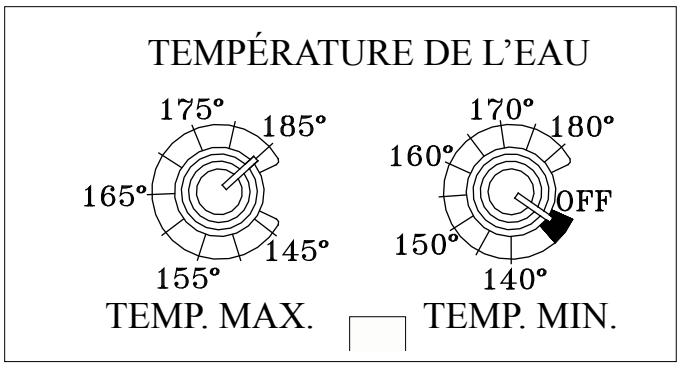
7 clignotements : La température de l'eau du chauffe-eau a dépassé la limite supérieure spécifiée (220 °F/104 °C). Cela nécessite réinitialisé manuellement en coupant le courant pendant quelques secondes, puis en remettant sous tension. Voir les explications à la page 19.

Sélecteur de Mode/Temp. Min.
Permet d'enclencher ou de désenclencher le chauffe-eau et de régler sa température de fonctionnement minimum.

Réglage de la température Max. /Min. de l'eau
Voir « Réglage de la température de l'eau du chauffe-eau » à la page 22.

Mode HORS
Tourner le sélecteur de Mode/Temp. Min. sur HORS arrête le chauffe-eau.





Fonctionnement de la carte de commande

Sonde Aquastat - Cette sonde est placée dans le puits de l'aquastat, sur le dessus de l'enveloppe d'eau. Cette sonde et la sonde de température de l'air extérieur sont utilisées par la carte de commande pour réguler le taux d'alimentation en combustible sur la base de ces 2 conditions (Température du chauffe-eau et température de l'air extérieur).

Température de l'air extérieur Sonde (OAT) - Cette sonde est placée à l'extérieur de l'habitation (côté nord, à l'abri des rayons directs du soleil). La sonde de température de l'air extérieur sert à modifier la température de consigne de l'eau chaude en fonction de la température de l'air extérieur.

Quand la sonde OAT est réglée à une température de 20 °F (-7 °C) ou inférieure (température extérieure), le chauffe-eau fonctionne à la température indiquée par le bouton TEMP. MAX. La température de l'eau du chauffe-eau diminuera de 1 °F par 1 °F d'augmentation de température au-dessus de 20 °F de l'air extérieur.

REMARQUE : *Modification du réglage de la température de l'air extérieur du chauffe-eau à granulés. Graphique de fonctionnement à la page 23.*

Réglage de la température du chauffe-eau

Sans la sonde de température de l'air extérieur

Pour régler la température maximum de l'eau du chauffe-eau, il suffit de tourner le bouton de température Temp. Max. sur la valeur souhaitée. La commande du chauffe-eau maintiendra la température de l'eau à la température de consigne que vous aurez spécifiée.

Le bouton Temp. Min. règle la température minimum de l'eau du chauffe-eau, c'est-à-dire celle qui provoquera l'enclenchement du chauffe-eau. Tournez le bouton entièrement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le mettre sur la position « HORS », puis tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre en dépassant la marque de 140 °F pour le mettre sur la position « EN ».

Avec la sonde de température de l'air extérieur installée

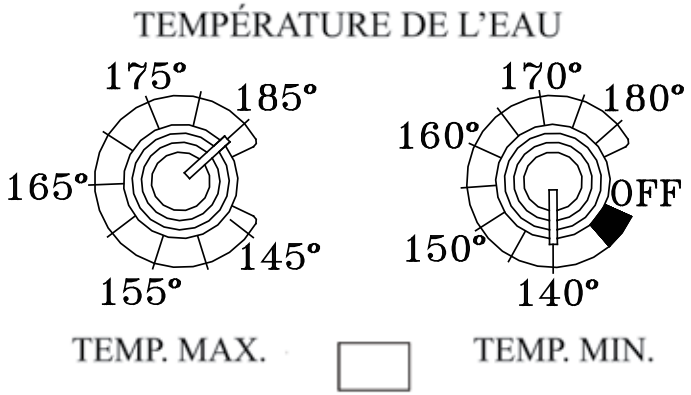
Le réglage de la température maximum du chauffe-eau est décrit ci-dessus.

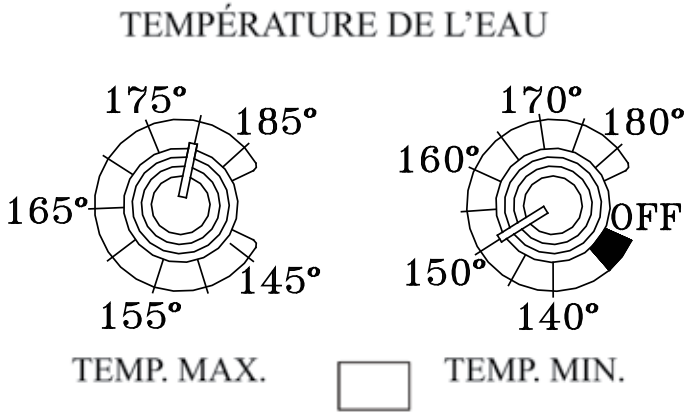
Le bouton TEMP. MIN. permet non seulement de sélectionner le mode (en ou hors), mais aussi de régler la température minimum de l'eau du chauffe-eau. Il s'agit de la température la plus basse de l'eau du chauffe-eau, sélectionnée en tenant compte des facteurs suivants :

1.) Température de l'air extérieur (sonde OAT)
2.) Consommation d'eau chaude
   a.) Serpentin d'eau chaude installé ou non
   b.) Réserve d'eau chaude indirecte
3.) Volume total du système de chauffage

Le chauffe-eau est conçu pour résister aux basses températures de l'eau de retour ; toutefois, si les températures restent au-dessous de 140 degrés F pendant de longues périodes, de la condensation peut apparaître dans la chambre à cendres secondaire et le système d'évacuation de la fumée, ce qui peut les endommager.

REMARQUE :
Si le système fonctionne à une température relativement basse, contrôlez de près la boîte à feu, les tubes du chauffe-eau, la chambre de cendres secondaire et l'évacuation de la fumée. Si la condensation est excessive, la température de l'eau du chauffe-eau devra être augmentée. Vous devez également envisager un moyen de tempérer l'eau retournant au chauffe-eau. Parlez-en à votre plombier.





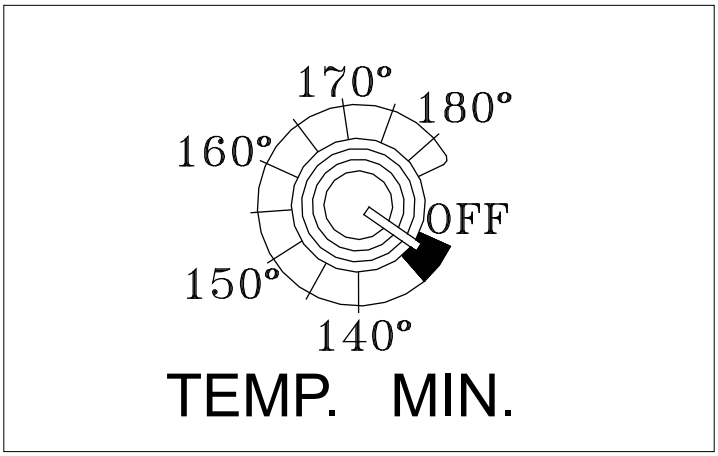
Modification du réglage de la température de l'air extérieur du chauffe-eau à granulés

Quand la sonde OAT est réglée sur une température de 20 °F (-7 °C) °F. ou inférieure (température de l'air extérieur), le chauffe-eau fonctionne à la température indiquée par le bouton de température maximum. La température de l'eau du chauffe-eau diminuera de 1 °F pour chaque augmentation de 1 °F de la température de l'air extérieur.

Example 1	OAT	Température de l'eau	Changement en degrés F
Max. réglé à 85 °C (185 °F)	65°	140°	-45°
Min. réglé à 60 °C (140 °F)	60°	145°	-40°
	55°	150°	-35°
	50°	155°	-30°
	45°	160°	-25°
	40°	165°	-20°
	35°	170°	-15°
	30°	175°	-10°
	25°	180°	-5°
	20°	185°	0°
	15°	185°	0°
	10°	185°	0°
	5°	185°	0°
	0°	185°	

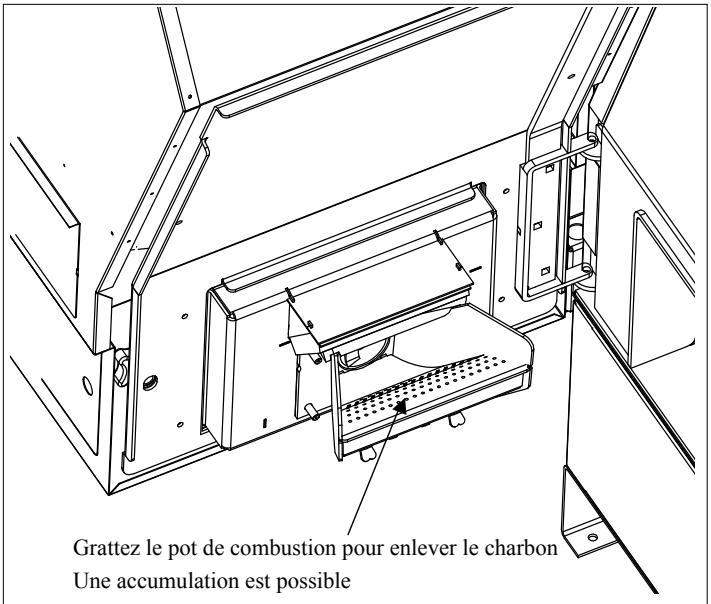
Exemple 2	OAT	Température de l'eau	Changement en degrés F
Max. réglé à 82 °C (180 °F)	65°	150°	*
Min. réglé à 66 °C (150 °F)	60°	150°	*
	55°	150°	*
	50°	150°	-30°
	45°	155°	-25°
	40°	160°	-20°
	35°	165°	-15°
	30°	170°	-10°
	25°	175°	-5°
	20°	180°	0°
	15°	180°	0°
	10°	180°	0°
	5°	180°	0°
	0°	180°	0°

* Aucun changement de la température de l'eau du chauffe-eau quand la température de consigne minimum est atteinte.



Allumage automatique du feu

1. **Placez le sélecteur de mode sur HORS (OFF).**
   Ceci réinitialise et désenclenche la commande.

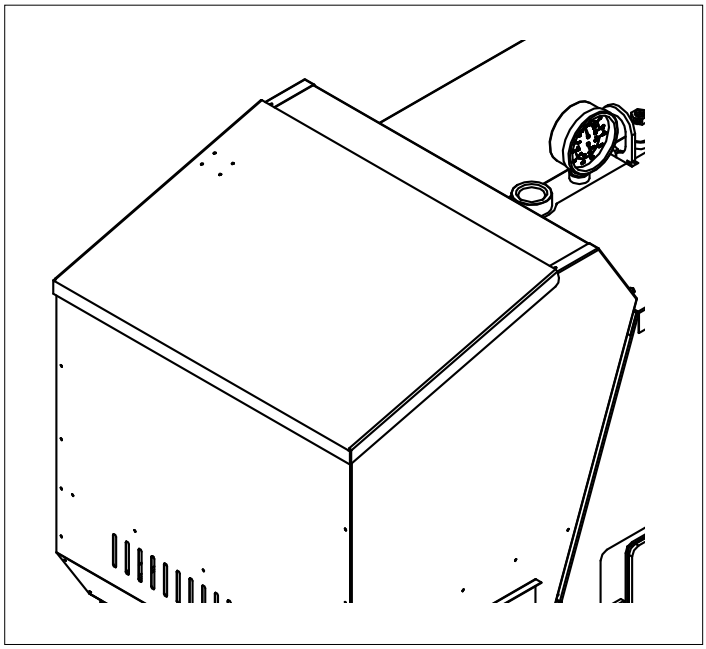


Le grattage peut être effectué pendant le fonctionnement de l'unité.

2. **Nettoyez le pot de combustion** avec un grattoir, si nécessaire.

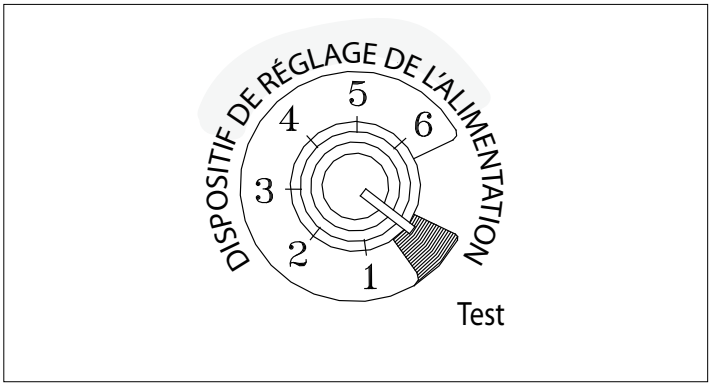
Il s'agit généralement d'une procédure d'entretien hebdomadaire. Le nettoyage du pot de combustion avec un grattoir et une petite quantité de combustible au fond n'est pas un problème. Commencez par gratter les cendres à l'avant du pot de combustion afin de les faire tomber dans le bac à cendres. Ensuite, grattez la surface trouée de haut en bas afin de faire tomber les cendres dans le pot de combustion. À l'allumage du chauffe-eau, ces cendres grattées seront poussées par le dispositif d'alimentation.

REMARQUE : Pour minimiser les contraintes dans les charnières de la plaque de pivotement de la trémie, n'ouvrez la plaque que lorsque la trémie contient un minimum de combustible.

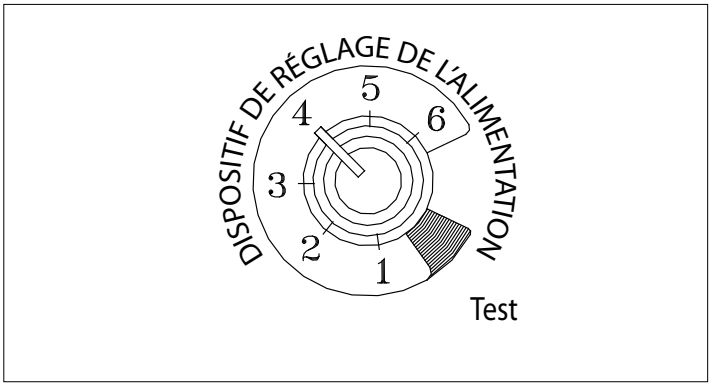


3. **Remplissez la trémie** de granulés.

Quand vous remplissez la trémie, contrôlez la quantité de résidus fins accumulés au fond. Les résidus sont des petites particules de granulés cassés (sciure). Ces résidus ont tendance à se déposer, généralement dans les coins inférieurs de l'entonnoir de la trémie. Vous pouvez pousser ces résidus dans l'ouverture du système d'alimentation puis remplir la trémie de granulés. Ces résidus seront brûlés durant le fonctionnement du chauffe-eau.



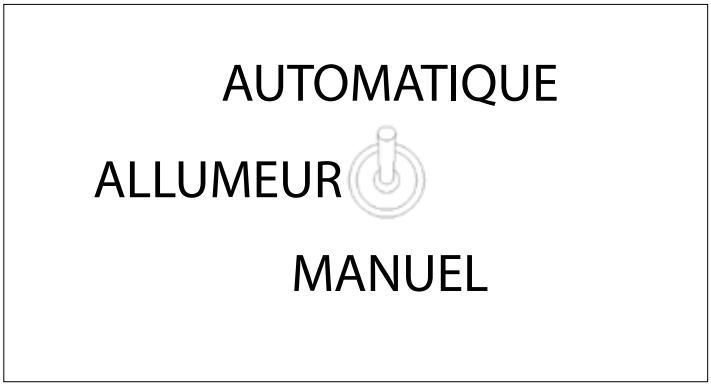
4. **En cas de démarrage quand la trémie est vide, mettez le bouton de réglage de l'alimentation sur « TEST »** (pendant 60 secondes). Cela charge les granulés dans le tube de la vis sans fin et vous permet de contrôler le fonctionnement des moteurs. **REMARQUE : Le moteur de la vis sans fin ne fonctionne pas si une porte quelconque est ouverte.**



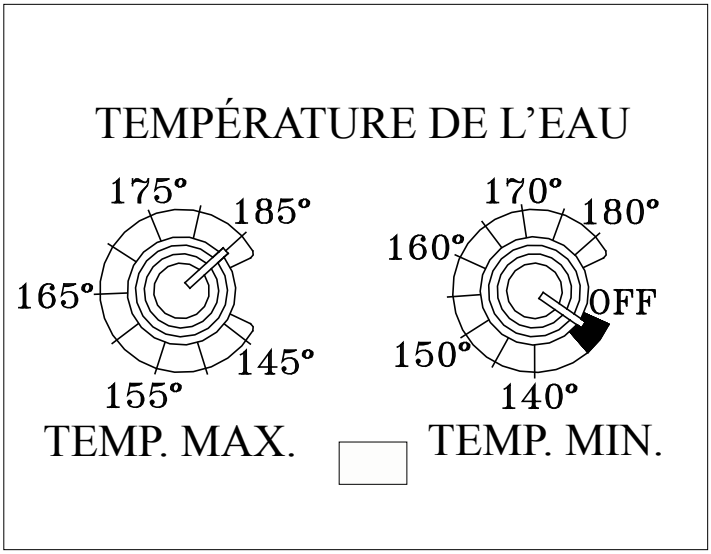
5. **Placez le bouton de réglage de l'alimentation sur 4.**

S'il s'agit du premier feu ou si vous voulez essayer plusieurs sortes de granulés différents, mettez le bouton de réglage de l'alimentateur sur 4. Il s'agit d'une valeur moyenne qui convient avec la plupart des granulés, mais vous devrez peut-être la modifier pour le type de granulés que vous utilisez. Lorsque vous avez trouvé un réglage qui convient bien à votre application, ne le changez plus.

REMARQUE : Vous pouvez déduire que votre débit d'alimentation est trop haut quand : Le dispositif de sécurité de surchauffe se déclenche chaque fois que la demande de chauffage de zone s'éteint au cours d'un cycle de chauffage élevé. OU, si le bac à cendres contient des granulés non brûlés ou partiellement brûlés (ceci peut également indiquer que le pot de combustion doit être gratté).

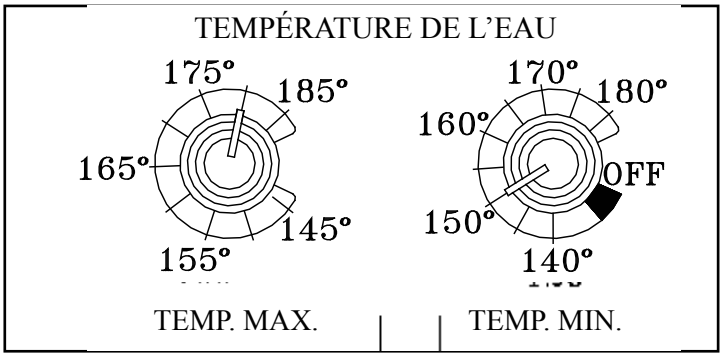


6. **Basculez le commutateur de l'allumeur vers le haut** sur la position « AUTO ».



7. **Tournez le bouton TEMP. MAX.** de la carte de commande sur la température souhaitée. Ce réglage doit toujours être d'au moins 5 degrés F. plus haut que le réglage TEMP. MIN.

AVERTISSEMENT : CHAUD PENDANT LE FONCTIONNEMENT. TENEZ À L'ÉCART LES ENFANTS, LES VÊTEMENTS ET LES MEUBLES. TOUT CONTACT PEUT PROVOQUER DES BRÛLURES.



8. **Tournez le bouton TEMP. MIN.** de la carte de commande sur la température minimum souhaitée. Ceci démarre le processus d'allumage si la température de la sonde Aquastat est approximativement de 5 °F. inférieure à la température du bouton TEMP. MAX.

Ce chauffe-eau est bien plus qu'un chauffe-eau à granulés avec fonction d'allumage automatique. Le système automatique règle automatiquement la taille du feu afin de l'adapter aux besoins en chauffage. Il peut même éteindre le feu si nécessaire. Si vous avez besoin de chauffer la pièce après l'extinction du feu, le chauffe-eau le rallume automatiquement et règle sa taille selon les besoins en chauffage.

9. **Remplissez la trémie** de granulés et **enlevez les cendres,** si nécessaire.

Type de combustible

Ne brûlez que du bois sous forme de granulés. Moins vos granulés contiendront de cendres, moins vous aurez besoin de nettoyer les surfaces de l'échangeur de chaleur. Le chauffe-eau sera plus efficace si ces surfaces sont maintenues propres.

REMARQUE : Ne brûlez pas de déchets, d'essence, de naphte, d'huile de moteur ou d'autres matériaux inappropriés dans cette unité.

Stockez les granulés dans l'emballage d'origine du fabriquant jusqu'à ce que vous en ayez besoin, pour empêcher qu'ils absorbent l'humidité. Ne stockez pas le combustible dans les zones de dégagement de l'appareil ou dans l'espace nécessaire pour charger le combustible, vider les cendres et effectuer d'autres maintenances routinières.

Allumage manuel du feu

Il n'est pas nécessaire d'allumer le feu manuellement, à moins que le système d'allumage soit en panne.

Suivez les étapes 1 à 5 des instructions d'allumage automatique.

6. Basculez le commutateur de l'allumeur sur la position « ALLUMAGE AUTOMATIQUE ». Voir figure 12.

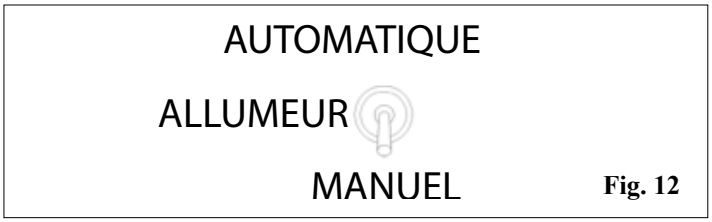


Fig. 12

7. Ouvrez la plaque pivotante de la trémie comme illustré à la figure 13 (Voir la « REMARQUE » à la page 24.)

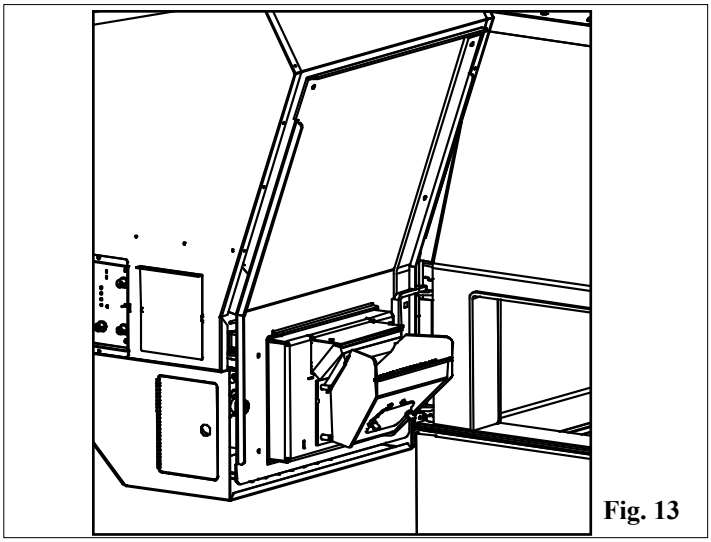


Fig. 13

8. Remplissez le pot de combustion de granulés comme indiqué. Voir figure 14. Ne le remplissez que jusqu'au bord avant. (-------NE LE REMPLISSEZ PAS DE TROP ------)

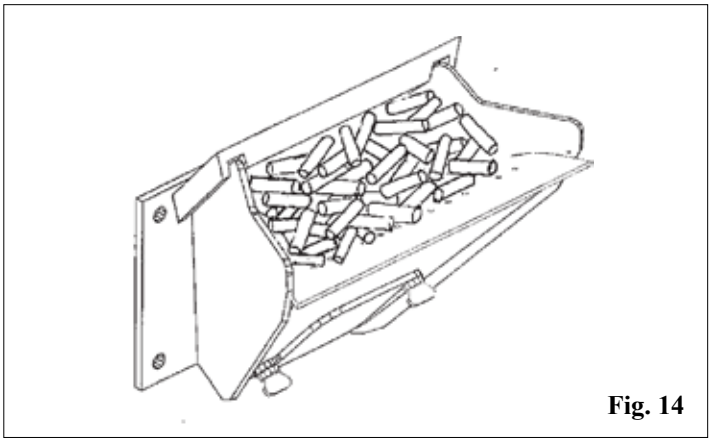


Fig. 14

9. Ayez des allumettes ou un autre moyen d'allumage à votre portée.

10. Tournez le sélecteur de mode sur la position TEMP. MIN. souhaitée.

Ceci démarre le ventilateur de tirage et permet à la sonde ESP de réguler le feu en tenant compte du réglage du bouton TEMP. MAX. (Le réglage de TEMP. MAX. doit toujours être supérieur au réglage de TEMP. MIN.). Une fois le feu bien établi, TEMP. MAX. peut être réglé sur n'importe quelle température désirée.

REMARQUE : *Quand le commutateur est sur la position d'allumage manuel, le chauffe-eau fonctionne comme s'il était en mode automatique, excepté que le feu ne s'éteint pas. Il ne passe au régime de chauffage minimum qu'entre les demandes de chaleur par la sonde Aquastat. Ce taux est d'environ 0,5 kg (1,1 livre) de combustible par heure. Si vous utilisez le mode d'allumage manuel, assurez-vous que la zone de décharge de surchauffe a été installée. Si la zone de décharge ne refroidit pas assez l'eau et que la température de l'eau atteint 104 °C (220 °F), le moteur d'alimentation s'arrête. Comme le chauffe-eau est en mode d'allumage manuel, il ne se rallumera pas quand la température de l'eau descend au-dessous de la température de consigne.*

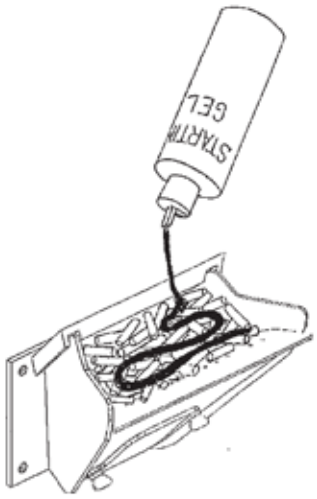


Fig. 15

REMARQUE : *Si vous remuez le gel d'allumage aux granulés, le feu s'allumera généralement plus vite.*

ATTENTION : Une explosion de vapeur peut se produire si vous attendez trop longtemps avant d'allumer le gel.

ATTENTION : Veillez à ne pas faire couler du gel d'allumage sur vos mains ou vos vêtements. Vous pourriez vous brûler gravement pendant l'allumage.

ATTENTION : N'essayez pas d'ajouter du gel d'allumage si le feu est déjà démarré ou si les granulés ont commencé à brûler.

N'UTILISEZ JAMAIS D'ESSENCE, D'HUILE DE LAMPE DE TYPE ESSENCE, DE KÉROSÈNE, DE LIQUIDE D'ALLUMAGE POUR CHARBON DE BOIS NI D'AUTRES LIQUIDES SIMILAIRES POUR DÉMARRER OU RAVIVER UN FEU DANS CET APPAREIL. ÉLOIGNEZ TOUS CES LIQUIDES DU CHAUFFAGE QUAND IL EST EN MARCHE.

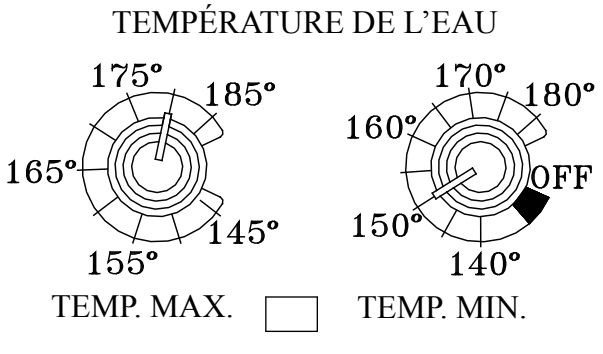
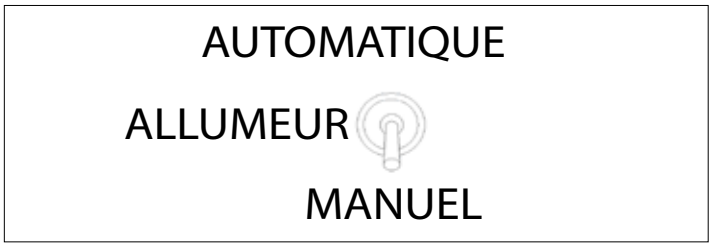


Fig. 16

11. L'application de gel d'allumage est illustrée à la Figure 15.



12. Allumez le gel avec une allumette.

13. Fermez les portes.

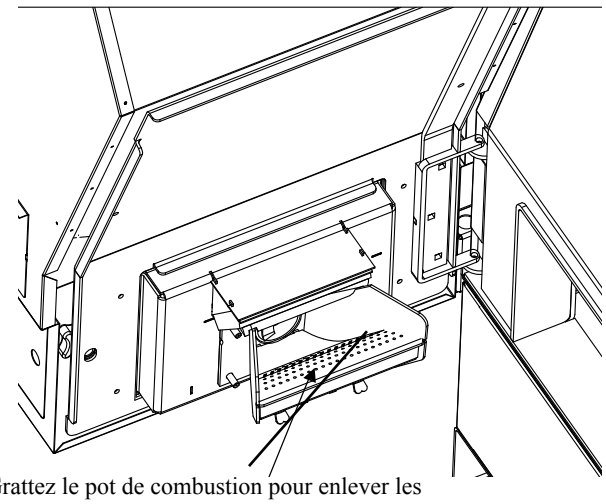
Le feu s'allume et la commande ajuste le régime de combustion, selon la position du bouton TEMP. MAX.

REMARQUE : Quand le chauffe-eau est en mode d'allumage manuel, une zone de déchargement de surcharge doit être installée.

Si la demande de chauffage cesse pendant le fonctionnement manuel, la commande active le régime de combustion lente. Si aucune eau chaude n'est utilisée pendant cette période, la température de l'eau continue à s'élever. Quand l'Aquastat détecte une température de 104 °C (220 °F), l'alimentateur s'arrête et le feu s'éteint. Ceci exigera un rallumage manuel du système. (Voir « 7 clignotements » à la page 21.)

Le chauffe-eau à combustibles solides doit être nettoyé régulièrement, car de la suie, de la créosote et des cendres peuvent s'y accumuler. **Si vous soupçonnez un feu de cheminée ou de conduit de fumée, procédez comme suit :**

1. Appelez les pompiers.
2. Enlevez le combustible du pot de combustion au moyen d'un grattoir en faisant tomber les granulés dans le bac à cendres.
3. Enlevez le bac à cendres et sortez-le de l'habitation. Ne placez pas le bac à cendres sur un matériau inflammable.
4. Coupez le courant au niveau du disjoncteur du chauffe-eau.
5. N'utilisez pas le chauffe-eau avant qu'une personne qualifiée l'ait inspecté.



Grattez le pot de combustion pour enlever les dépôts de carbone, le cas échéant.

Le pot de combustion peut être gratté pendant le fonctionnement du chauffe-eau ; pour y accéder, passez par l'ouverture de porte de la boîte à feu.

Fig. 17

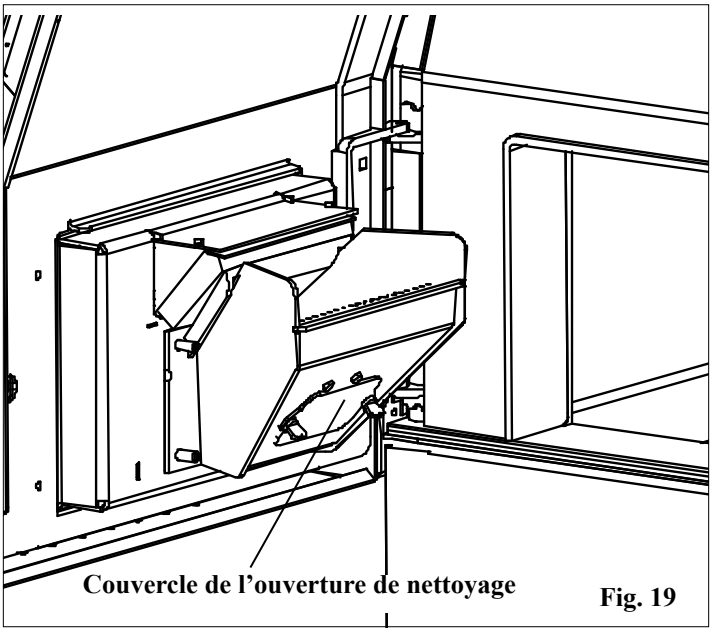


Fig. 19

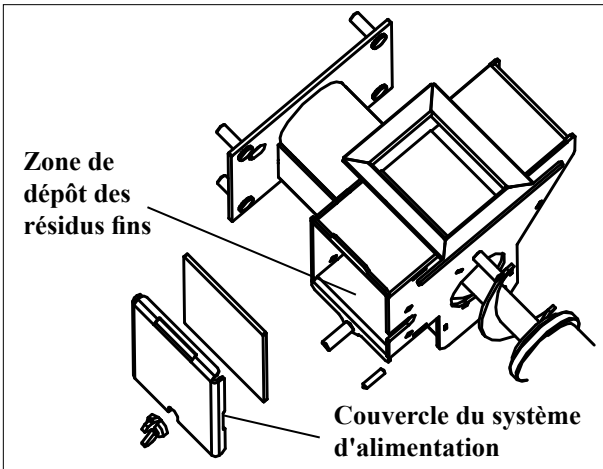


Fig. 20

Nettoyage du pot de combustion :

Le pot de combustion doit être nettoyé au minimum une fois par semaine. Pour un fonctionnement optimal du pot de combustion, nettoyez-le lors de chaque remplissage de la trémie. Il n'est pas nécessaire d'attendre que le feu soit éteint pour gratter le pot de combustion, mais il est recommandé que le chauffe-eau soit sur minimum lors du nettoyage.

Remarque : *Le grattage peut être effectué en cours de fonctionnement : il suffit de passer par l'ouverture de la porte de la boîte à feu. Voir figure 17*

Utilisez l'extrémité plate du grattoir fourni pour gratter la surface de la grille du pot de combustion. Voir figure 18. Il n'est pas nécessaire d'enlever les cendres détachées ; elles seront evacuées quand la vis sans fin se mettra en marche.

Remarque : *Faites surtout attention de gratter l'intérieur des coins eu bas du pot de combustion, au point d'entrée de la vis sans fin. Des dépôts de carbone peuvent apparaître progressivement à cet endroit et entraver l'écoulement des granulés vers le pot de combustion.*

Remarque : *Un vieux tournevis long dont l'extrémité a été aiguisée est idéal pour enlever ces dépôts.*

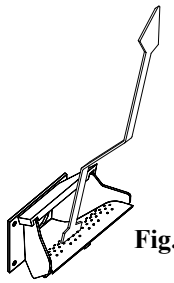


Fig. 18

Nettoyage de la chambre à air du pot de combustion :

Cet endroit a seulement besoin d'être nettoyé deux fois pendant la saison de chauffage, à moins que vous remarquiez une accumulation excessive pendant les nettoyages planifiés.

Le couvercle à l'avant du pot de combustion permet d'accéder à la chambre à air. Le couvercle est tenu en place par deux vis à ailettes. Desserrez les vis à ailettes et enlevez le couvercle. Voir figure 19. Enlevez les cendres qui sont tombées à travers les trous pendant le fonctionnement et le nettoyage. À ce moment, enlevez également le couvercle de l'alimentateur et les dépôts de résidus fins, le cas échéant.

REMARQUE : *N'OUBLIEZ PAS DE FERMER LE COUVERCLE DE NETTOYAGE UNE FOIS QUE VOUS AVEZ TERMINÉ.*

Chambre de l'alimentateur (figure 20) :

Le mouvement du mécanisme d'alimentation peut provoquer un dépôt de poussières fines à l'intérieur de cette chambre. Contrôlez et nettoyez cet endroit au minimum une fois par an.

Pour enlever le couvercle de l'alimentateur :

- Desserrez l'écrou à oreilles de 5/16".
- Enlevez le couvercle des goujons filetés en le soulevant.
- Inspectez et nettoyez l'intérieur de la chambre si nécessaire. Voir figure 20.
- Réinstallez le couvercle au centre du corps de l'alimentateur et serrez l'écrou à ailettes à la main.

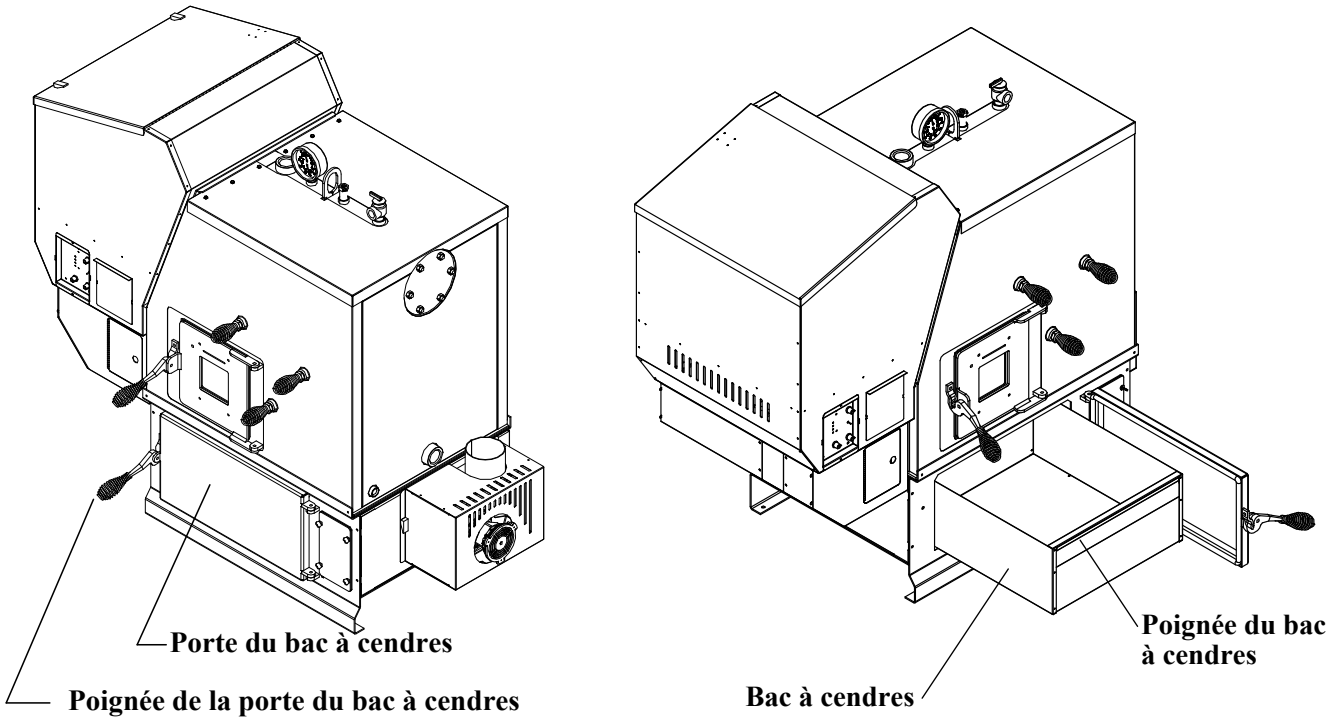


Fig. 21

Nettoyage des cendres

Il est recommandé de vider les cendres quand le chauffe-eau n'est pas en marche. Ceci diminue le risque de contact avec les surfaces chaudes. Les cendres peuvent être enlevées pendant le fonctionnement, mais veillez à procéder avec précaution.

Porte du bac à cendres ouverte

Soulevez le loquet et ouvrez la porte comme illustré sur la figure 21.

REMARQUE : *Laissez le couvercle de la trémie, la plaque pivotante de la trémie, la porte de la boîte à feu et celle du bac à cendres fermés pendant le fonctionnement et maintenez tous les joints en bon état.*

Enlèvement du bac à cendres

Mettez toujours des gants pour enlever le bac à cendres. Saisissez le bac à cendres par la poignée et tirez dessus pour le sortir du chauffe-eau. Utilisez la poignée du bac à cendres pour le transporter. **Fermez la porte d'accès aux cendres avant de jeter les cendres.**

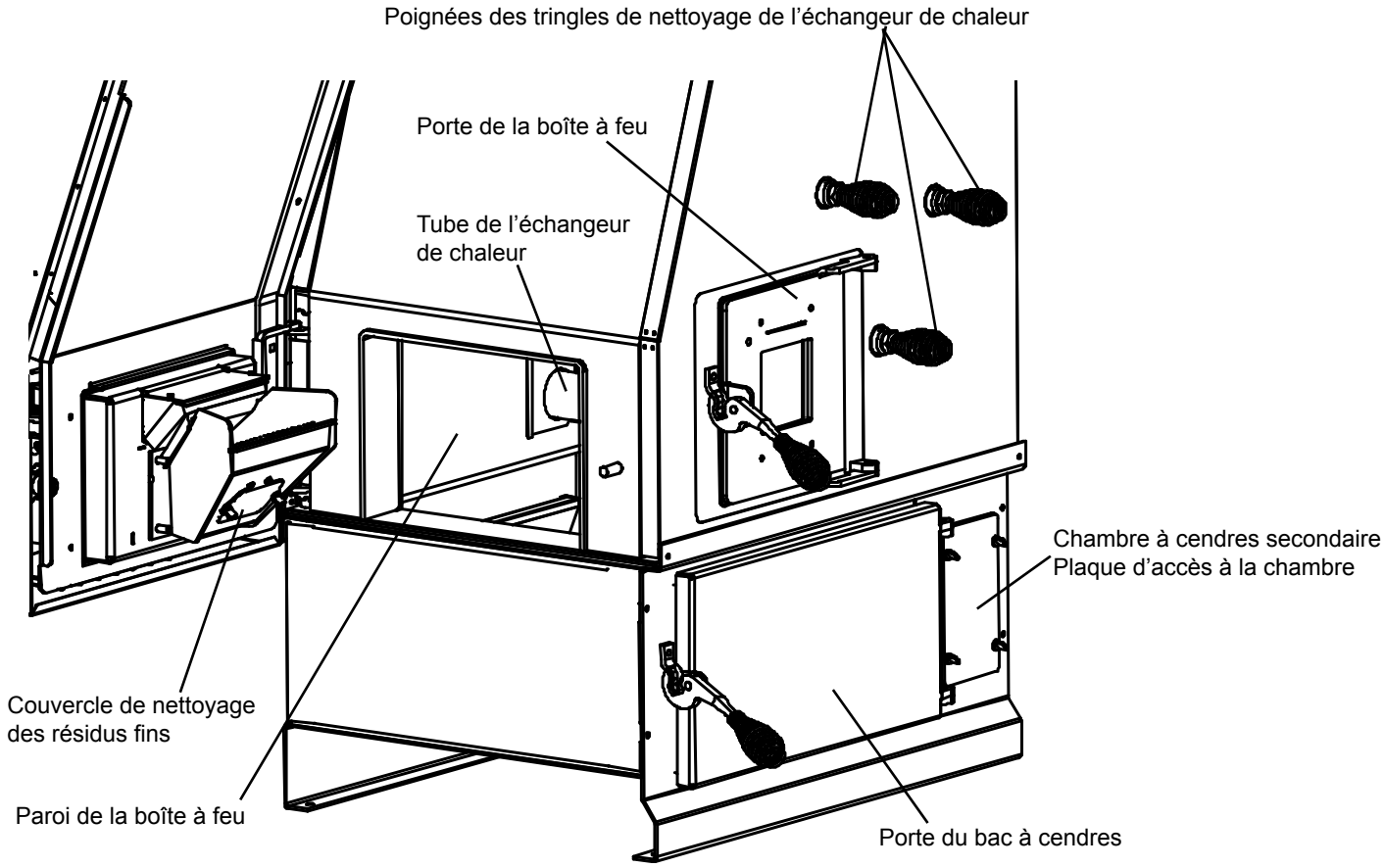
Mise au rebut des cendres

Les cendres doivent être placées dans un récipient en métal recouvert d'un couvercle bien ajusté. Le récipient de cendres fermé doit être placé sur un sol incombustible ou sur le sol, loin des matériaux combustibles, en attendant sa mise au rebut finale. Si les cendres sont enterrées ou dispersées sur place, elles doivent rester dans le récipient fermé jusqu'à leur refroidissement complet.

Suie et particules fines : Formation de dépôt et nettoyage

La fumée contient de petites particules fines. Ces particules se déposent dans le conduit de fumée et diminuent le débit de la fumée dans le conduit. Une combustion incomplète, telle que cela peut se produire au moment du démarrage, de l'arrêt ou lorsque le chauffe-eau n'est pas utilisé correctement, peut conduire à la formation de dépôts de suie dans le système d'évacuation des gaz. Inspectez le conduit de fumée au moins deux fois par mois et nettoyez-le si nécessaire.

Entretien


Poignées des tringles de nettoyage de l'échangeur de chaleur
Porte de la boîte à feu
Tube de l'échangeur de chaleur
Chambre à cendres secondaire
Plaque d'accès à la chambre
Couvercle de nettoyage des résidus fins
Paroi de la boîte à feu
Porte du bac à cendres

Nettoyage

Ce nettoyage doit être effectué après chaque tonne de granulés brûlée. La fréquence de ce nettoyage dépendra directement de la qualité et quantité des granulés brûlés. N'oubliez pas que le transfert de chaleur sera plus efficace si vous veillez à la propreté des surface de l'échangeur de chaleur.

Le chauffe-eau étant facile à redémarrer, nous vous recommandons de veiller à ce qu'il soit **ÉTEINT** et **FROID** avant de le nettoyer.

Commencez par déplacer les (3) tringles de nettoyage de l'échangeur de chaleur en les tirant et poussant vigoureusement plusieurs fois. Cette action enlèvera les résidus fins déposés sur les tubes de l'échangeur de chaleur. Ceci peut également être effectué à n'importe quel moment pendant le fonctionnement du chauffe-eau pour maintenir un rendement élevé. Ces tringles doivent être enfoncées une fois le nettoyage terminé.

Étapes de nettoyage

- Ouvrez la plaque pivotante de la trémie pour accéder au pot de combustion et à la boîte à feu. Utilisez une brosse à risettes, une brosse métal, un pinceau à poils durs ou un aspirateur à suie pour nettoyer les parois de la boîte à feu et enlever les résidus fins présents sur les rebords et dans l'ouverture du pot de combustion. Vous pouvez maintenant gratter et nettoyer le pot de combustion et la zone de nettoyage des résidus fins.

- Ouvrez la porte de la boîte à feu et aspirez les cendres présentes sur les rebords et le déflecteur de cendres. Vous pouvez également nettoyer le hublot de la porte de la boîte à feu au moyen d'un produit de nettoyage pour vitres et d'un chiffon doux.

- Ouvrez la porte d'accès au bac à cendres et enlevez-le. Jetez les cendres ainsi que les résidus présents autour de cette zone.

- Dévissez les (4) vis à ailettes de la plaque de la chambre à cendres secondaire et enlevez la plaque. Enlevez tous les résidus fins accumulés à cet endroit. Cela doit être effectué au fur et à mesure des besoins.

- Inspectez tous les joints pour assurer l'étanchéité, puis réinstallez tous les composants enlevés avant le nettoyage.

ATTENTION : L'échangeur de chaleur, le conduit de fumée, la cheminée et le ventilateur de tirage doivent être nettoyés à la fin de la saison de chauffage pour éviter que l'accumulation de cendres provoque la corrosion des matériaux pendant les mois d'été.

REMARQUE : Pour minimiser les contraintes dans les charnières de la plaque de pivotement de la trémie, n'ouvrez la plaque que lorsque la trémie contient un minimum de combustible.

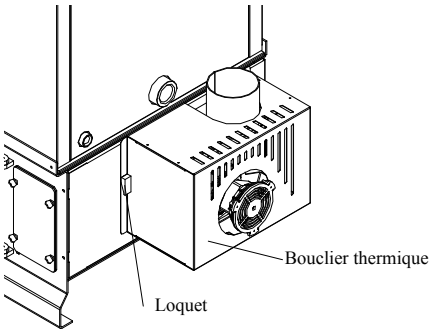


Fig. 22

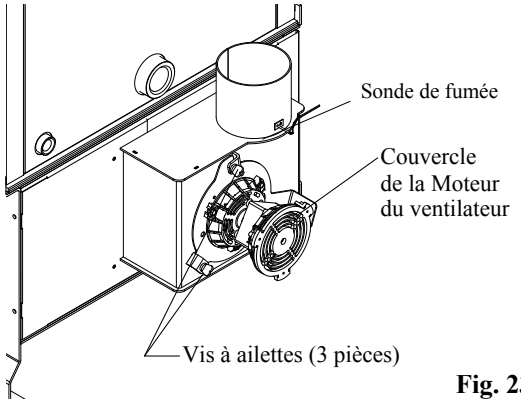


Fig. 23

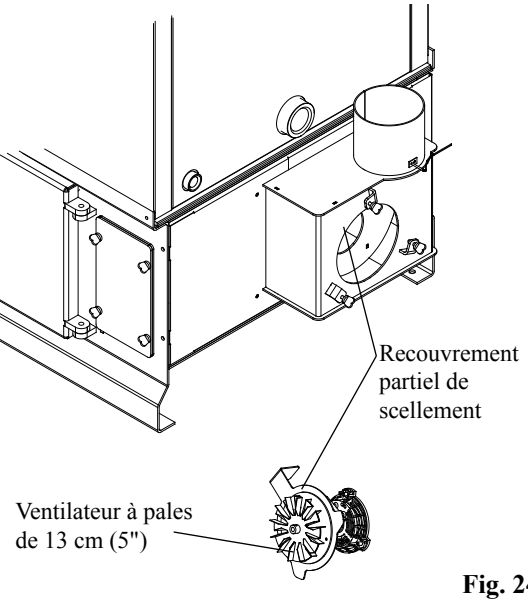


Fig. 24

Nettoyage du ventilateur de tirage

Enlevez le bouclier thermique du ventilateur de tirage. Le bouclier est maintenu en place par deux loquets (voir figure 22). Basculez les loquets vers le haut et tirez sur le bouclier pour l'éloigner du chauffe-eau. Vous ne pouvez pas l'enlever entièrement, vous ne pouvez que le descendre sur le fil jusqu'à ce qu'il soit suspendu à la boîte de dérivation.

Le chauffe-eau **Doit être ÉTEINT et FROID.** avant de nettoyer le ventilateur de tirage.

Il n'est pas nécessaire de déconnecter le fil du ventilateur de tirage pendant le nettoyage.

Desserrez les trois (3) vis à ailettes d'environ 4 tours. Voir figure 23. Tenez la tête du moteur d'une main et la plaque du ventilateur de l'autre. Tirez sur la poignée de la plaque pour libérer toute l'unité. Tournez maintenant la plaque dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Ceci permettra de sortir l'assemblage complet de la chambre du ventilateur.

Nettoyez les pales et le recouvrement de scellement de la plaque du ventilateur. Voir figure 24.

REMARQUE : Faites attention de ne pas courber les pales du ventilateur, car ceci déséquilibrera le ventilateur, ou les pales risquent de toucher l'intérieur de la chambre, ce qui diminuera la performance du chauffe-eau. Nettoyez maintenant le tronçon de conduit de fumée horizontal ou vertical placé directement au-dessus du chauffe-eau

REMARQUE : Le conduit de fumée horizontal placé directement au-dessus du chauffe-eau est le premier endroit où les résidus fins se déposent, car la fumée s'y déplace plus lentement. Le nettoyage du conduit de fumée horizontal est très important pour le rendement de ce chauffe-eau.

Nettoyez la gorge de sortie du conduit de fumée et la chambre intérieure du tunnel de fumée (il s'agit de l'orifice qui monte dans le conduit de fumée). Voir figure 24.

REMARQUE : L'extrémité de la sonde de détection de la fumée pénètre dans cette zone. FAITES ATTENTION DE NE PAS ENDOMMAGER LA SONDE ESP PENDANT LE NETTOYAGE. Si vous courbez la sonde ESP, il sera difficile de l'enlever au moment nécessaire. Voir figure 23.

Nettoyez le recouvrement de scellement de la plaque du ventilateur du chauffe-eau. Voir figure 24. Assurez-vous qu'il n'y a aucune accumulation de résidus fins risquant d'entraver l'écoulement de la fumée dans l'orifice d'entrée du ventilateur de tirage. (Une lampe de poche peut être nécessaire.)

Nettoyage de l'échangeur de chaleur à tubes :

Les tubes d'échange de chaleur sont dotés de poignées externes qui servent à opérer les mécanismes de nettoyage. Voir la figure à la page 30.

Ce nettoyage doit être effectué au moins une fois par semaine ou plus souvent. Le chauffe-eau sera plus efficace si ces tubes sont maintenus propres. Ce nettoyage peut être effectué à tout moment et dans n'importe quel mode de fonctionnement.

ATTENTION : Inspectez régulièrement le conduit de fumée, ses raccords et ses joints pour éviter que la fumée et les gaz ne pénètrent dans la maison.

Dépannage

LE POÊLE N'EST PAS ALIMENTÉ EN GRANULÉS

1. Pas de granulés dans la trémie.
2. Le tirage de la boîte à feu est peut-être trop faible pour actionner le manocontact de tirage faible sur le circuit de l'alimentateur. **Vérifiez que toutes les portes sont bien fermées** et que tous les joints des portes ou du couvercle de la trémie sont présents et en bon état.
3. Le moteur d'alimentation ne se met pas en marche tant que la sonde ESP ne détecte pas une température de 77 °C (170 °F). Il est possible que vous n'ayez pas mis assez de granulés dans le pot de combustion avant d'allumer le feu manuellement.
4. Quelque chose entrave l'écoulement dans la trémie ou bloque le mouvement de la plaque coulissante.
5. Panne du moteur d'alimentation.

GRANULÉS PARTIELLEMENT BRÛLÉS

1. Débit d'alimentation est trop élevé.
2. Le tirage est trop faible. (Contrôlez la porte coulissante de nettoyage du pot de combustion et le joint de la porte).
3. Les tubes du pot de combustion ou de l'échangeur de chaleur doivent peut-être être nettoyés.
4. Combinaison de tout ce qui précède.
5. Le voyant d'état clignote 6 fois : Cette erreur indiquée par le voyant d'état est causée par une combustion faible ou incomplète. La carte de circuits imprimés d'allumage automatique peut contrôler les réglages de combustion et d'alimentation ainsi que les températures indiquées par la sonde ESP. Si la carte de commande calcule une combustion faible ou incomplète, elle arrête le chauffe-eau par mesure de sécurité (Une combustion de mauvaise qualité ou incomplète contribue à la formation de créosote, susceptible de provoquer un feu de cheminée).
Cette erreur signalée par 6 clignotements est due à plusieurs causes :
1. Carneau totalement ou partiellement bloqué.
2. Admission d'air totalement ou partiellement bloquée.
   a. Le registre de refoulement du tuyau d'entrée est peut-être bouché.
   b. Si un système d'air frais est installé, le couvercle d'entrée est peut-être bloqué.
3. La chambre d'air sous le pot de combustion est peut-être remplie de résidus de granulés ou de petits dépôts de cendres.
4. Les trous aménagés dans le pot de combustion sont peut-être bouchés par des dépôts de cendres ou de carbone.
5. Les pales du ventilateur de tirage ont peut-être besoin d'être nettoyées.
6. Pas de combustible dans la trémie.

ODEUR DE FUMÉE

Étanchéifiez les joints du conduit de fumée et du raccordement au chauffe-eau avec de la silicone.

LE FEU S'EST ÉTEINT.

1. Pas de granulés dans la trémie.
2. Le tirage est réglé trop bas.
3. Quelque chose entrave la circulation du combustible.
4. Panne du moteur d'alimentation ou du ventilateur de tirage.
5. Panne de courant ou fusible brûlé.

DE LA FUMÉE S'ÉCHAPPE DU SYSTÈME D'ÉVACUATION DES GAZ

1. Le rapport air-combustible est trop riche.
   A. Débit d'alimentation trop élevé.
   B. Tirage trop faible en raison de la fuite d'un joint.

FAIBLE PUISSANCE CALORIFIQUE

1. Débit d'alimentation trop faible.
2. Tirage trop faible en raison de la fuite d'un joint.
3. Granulés mouillés ou de mauvaise qualité.
4. Combinaison de 1 et 2.

Conseils utiles

Nettoyage du pot de combustion

Dès que le chauffe-eau est à l'arrêt, profitez-en pour gratter le pot de combustion afin d'éliminer les dépôts de carbone. Un aspirateur peut s'avérer pratique pour éliminer les résidus. **Assurez-vous que le chauffe-eau est froid si vous utilisez un aspirateur.**

Les dépôts de carbone peuvent être grattés pendant un feu en utilisant l'outil spécial prévu à cet effet et fourni avec le chauffe-eau. Grattez le fond et les côtés du pot de combustion. Le carbone sera poussé hors du pot par le combustible introduit lors de la prochaine utilisation. Portez toujours des gants lors de cette opération.

Nettoyage des cendres

Les cendres peuvent être enlevées en cours de fonctionnement, mais dans ce cas, mettez toujours des gants de protection.

Dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire de mettre le bouton de réglage de l'alimentation sur maximum. Il est recommandé de faire fonctionner le chauffe-eau sur une valeur normale (nº 4) quand vous n'avez pas besoin d'une intensité de chauffage maximale. La sonde ESP empêche tout chauffage excessif du chauffe-eau.

Veillez à maintenir le chauffe-eau propre (poussières, saletés, etc.).

Combustible

Les granulés sont classés en 3 catégories selon leur teneur en cendres. Les granulés de bonne qualité avec une teneur inférieure ou égale à 1 %, les granulés standard avec une teneur inférieure ou égale à 3 %, et tous les autres avec une teneur supérieure ou égale à 3 %.

Cette untié est capable de brûler les 3 catégories de granulés grâce à un système d'alimentation et un système de pot de combustion brevetés.

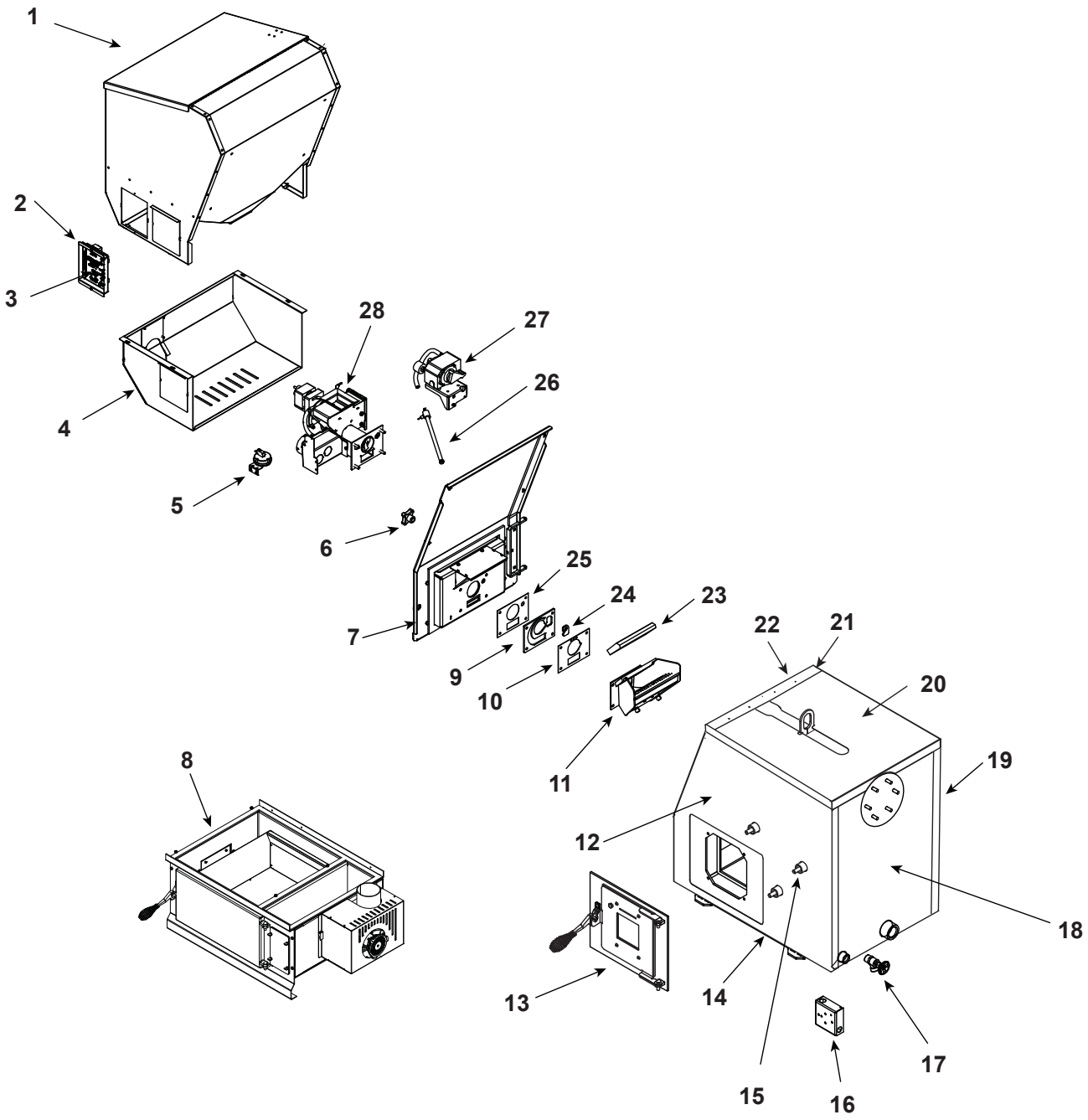
Toutefois, si vous utilisez un combustible à forte teneur en cendres, vous devrez éliminer les cendres et gratter le pot de combustion plus souvent. De plus, vous risquez d'obtenir un rendement calorifique inférieur. En général, les granulés standard et à forte teneur en cendres coûtent moins cher que les granulés de bonne qualité et peuvent s'avérer rentables si vous les utilisez dans le chauffe-eau.

La teneur en humidité des granulés ne doit pas dépasser 8 %. Une forte teneur en humidité diminue le rendement calorifique et peut entraîner une mauvaise combustion.

Conversion atmosphérique

Conversion atmosphérique : Le composant no 1-00-232200 permet le remplissage automatique et convertit la plomberie du système de chauffage de pressurisé à non pressurisé. Peut être installé dans de plus nombreux endroits où les codes et les normes limitent les systèmes pressurisés. Si vous utilisez la conversion atmosphérique, sachez que les robinets de purge d'air et les clapets de non-retour peuvent permettre à l'air d'entrer dans les conduites. Autre raison : il est important qu'un plombier professionnel soit impliqué dans chaque phase de votre installation.

1-90-07205

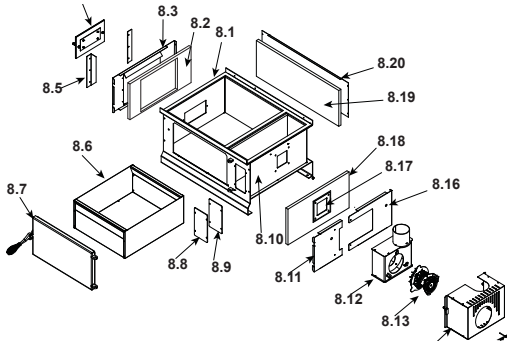


La liste des références se trouve à la page suivante.

IMPORTANT : CETTE INFORMATION N'EST PLUS À JOUR. Si votre chauffe-eau a besoin d'un entretien ou des pièces doivent être remplacées, veuillez indiquer le numéro de modèle et le numéro de série. Toutes les pièces listées dans ce manuel peuvent être commandées chez un distributeur autorisé.

ARTICLE	DESCRIPTION	COMMENTAIRES	RÉFÉRENCE	En stock au dépôt
1	Trémie assemblée		1-10-72 140A	
2	Plaque de la carte de commande		1-10-07330	
3	Carte de commande		1-00-06143	**Oui**
4	Couvercle de l'alimentateur		2-00-72 158B	
5	Interrupteur différentiel		3-20-6866	**Oui**
6	Bouton en nylon rouge		3-31-72196	
7	Plaque pivotante		1-10-72153A	

Base de la chambre à cendres no 8



8.1	Joint de la base de la chambre à cendres		1-00-88250	**Oui**
8.2	Isolation côté gauche de la chambre à cendres		3-44-72182	
8.3	Enveloppe gauche de la chambre à cendres avec trou de décharge		2-00-72 125B	
8.4	Porte d'évacuation		1-10-72204	**Oui**
8.5	Support en tôle	Qté 2 req	2-00-72 203B	
8.6	Ensemble de bac à cendres		1-10-72129	**Oui**
8.7	Porte à cendres		1-10-72 137A	**Oui**
8.8	Plaque d'accès avec joint		2-00-72132	
8.9	Joint de plaque d'accès seulement		3-44-72207	**Oui**
8.10	Base soudée		1-10-00250W	
8.11	Enveloppe droite de la chambre à cendres, à gauche de l'orifice de combustion		2-00-72 126B	
8.12	Tunnel de fumée soudé		1-10-72145W	**Oui**
8.13	Ventilateur de tirage		3-21-08639	**Oui**
8.14	Bouclier thermique du ventilateur 105		2-00-72 140A	
8.15	Sonde ESP		3-20-00844	**Oui**
8.16	Enveloppe droite de la chambre à cendres, à droite de l'orifice de combustion		2-00-72 127B	
8.17	Joint du boîtier de combustion	5 jeux	1-00-07385	**Oui**
8.18	Isolation droite de la chambre à cendres		3-44-72183	
8.19	Isolation arrière de la chambre à cendres		3-44-72184	
8.20	Enveloppe arrière de la chambre à cendres		2-00-72 124B	

Des pièces de rechange supplémentaires figurent à la page suivante.

HARMAN™ HOME HEATING

Pièces de rechange PB105

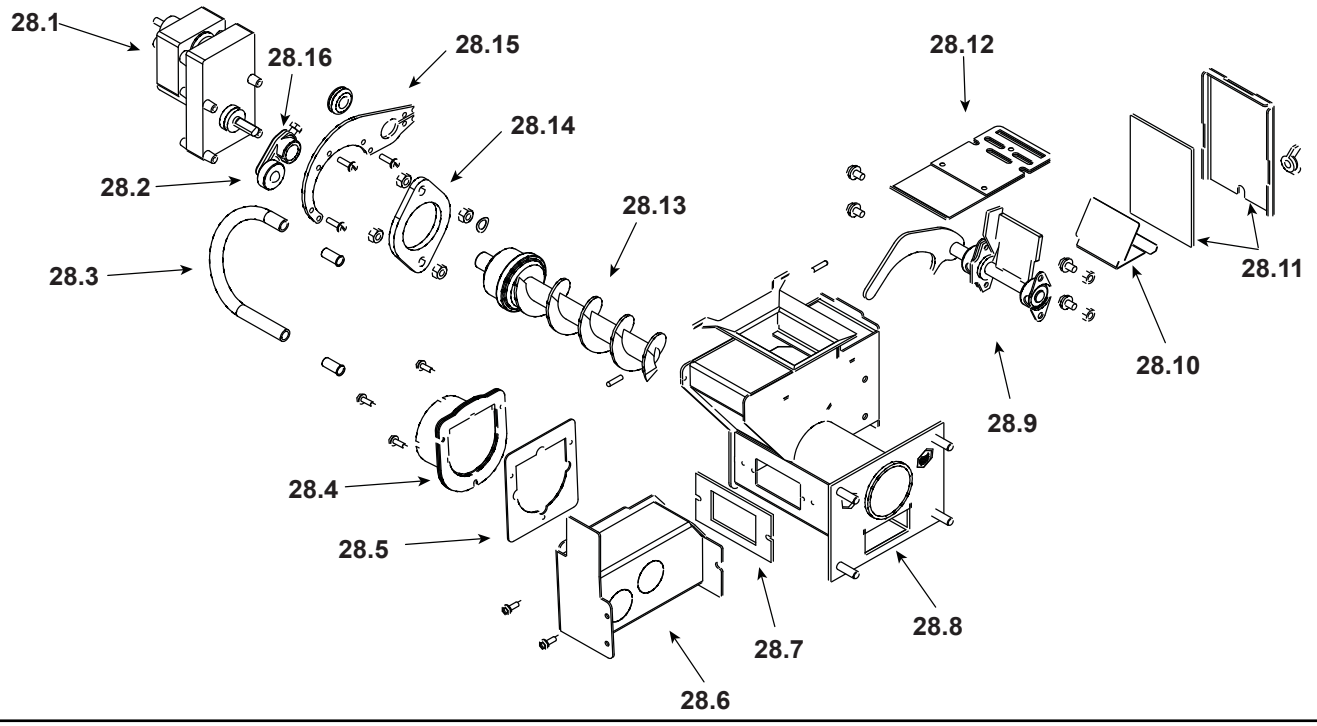
Date de début de la fabrication : Sans objet
Date de fin de la fabrication : Actif

IMPORTANT : CETTE INFORMATION N'EST PLUS À JOUR. Si votre chauffe-eau a besoin d'un entretien ou des pièces doivent être remplacées, veuillez indiquer le numéro de modèle et le numéro de série. Toutes les pièces listées dans ce manuel peuvent être commandées chez un distributeur autorisé.

ARTICLE	DESCRIPTION	COMMENTAIRES	RÉFÉRENCE	En stock au dépôt
9	Plaque insert en céramique		2-00-724104	**Oui**
10	Joint insert en céramique		3-44-724114	**Oui**
11	Pot de combustion		1-10-73403	**Oui**
	Déflecteur de flammes		3-00-08534	**Oui**
12	Face avant de l'enveloppe latérale		2-00-72 173B	
	Isolation du côté avant de l'enveloppe d'eau		3-44-72175	
13	Porte vitrée		1-10-72120S	**Oui**
	Plaque de montage assemblée		1-10-72121A	**Oui**
	Joint de la plaque de montage de la porte vitrée		1-00-88100	**Oui**
14	Corps soudé assemblé		1-89-07205W	
15	Tringle de nettoyage	Qté 3 req	2-00-01036	**Oui**
16	Boîte en acier de 4 x 4"		3-20-52171	
17	Robinet de vidange pour chauffe-eau de 1/2" NPT	Avant 008341121	3-10-05060	
	Robinet de purge de 3/4" NPT pour chauffe-eau	Après 008341121	3-10-07560	
18	Côté droit de l'enveloppe		2-00-72 171B	
	Isolation du côté droit de l'enveloppe d'eau		3-44-72177	
19	Côté arrière de l'enveloppe		2-00-72 174B	
	Isolation du côté arrière de l'enveloppe d'eau		3-44-72178	
20	Dessus de l'enveloppe		2-00-72 172B	
	Isolation du dessus de l'enveloppe d'eau		3-44-72179	
21	Angle supérieur de l'enveloppe		2-00-72 170B	
22	Isolation du côté gauche de l'enveloppe d'eau		3-44-72176	
23	Isolation du déflecteur de flammes		3-44-35263	**Oui**
24	Insert céramique	Sachet de 10	3-20-05238-10	**Oui**
25	Joint du pot de combustion		3-44-724115	**Oui**
26	Allumeur Tempco 450W	Avant 008341121	3-20-677200	**Oui**
		Après 008341121	3-20-00450	**Oui**
27	Pompe d'air		3-20-02679	**Oui**
	Filtre/raccords de la pompe d'air		1-00-02679	**Oui**
	Support		2-00-853 500B	**Oui**

Des numéros de pièces de rechange supplémentaires peuvent figurer à la page suivante.

Alimentateur no 28



IMPORTANT : CETTE INFORMATION N'EST PLUS À JOUR. Si votre chauffe-eau a besoin d'un entretien ou des pièces doivent être remplacées, veuillez indiquer le numéro de modèle et le numéro de série. Toutes les pièces listées dans ce manuel peuvent être commandées chez un distributeur autorisé.

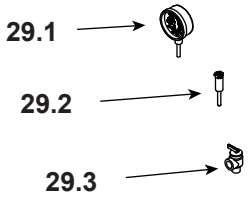
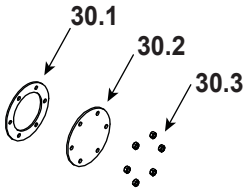
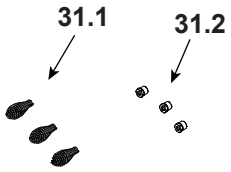
ARTICLE	DESCRIPTION	COMMENTAIRES	RÉFÉRENCE	En stock au dépôt
28.1	Moteur à engrenages de 6 t/min	Avant 008341123	3-20-09302	**Oui**
	Moteur à engrenages de l'alimentateur de granulés, 10 t/min	Après 008341123	3-20-02524	**Oui**
28.2	Came d'alimentation UL		3-31-3014	**Oui**
28.3	Tube silicone de 9 mm		1-00-511427	**Oui**
28.4	Prise d'air pour granulés assemblée		1-10-06810A	
28.5	Joint de prise d'air du dispositif d'alimentation	Sachet de 6	3-44-72224-6	**Oui**
28.6	Prise d'air de l'alimenteur UL		1-10-72222	
28.7	Joint de prise d'air Ultra	Sachet de 10	3-44-677160-10	**Oui**
28.8	Alimenteur Ultra soudé		1-10-72226S	**Oui**
28.9	Bras pousseur de l'alimenteur UL		1-10-677187W	**Oui**
28.10	Déflecteur de résidus	**N'est plus disponible**.	2-00-677138-10	
28.11	Joint, couvercle du système d'alimentation UL		1-00-677122	**Oui**
28.12	Plaque latérale assemblée		1-10-677 121A	**Oui**
28.13	Vis sans fin de l'alimenteur UL		3-50-00565	**Oui**
28.14	Bride de palier avec visserie		1-00-04035	**Oui**
28.15	Support UL du moteur de l'alimentateur avec œillet		1-00-247406	**Oui**
28.16	Bloc de came de l'alimenteur UL		3-00-677154	**Oui**
	Joint, gorge de la trémie		3-44-677185	

Des numéros de pièces de rechange supplémentaires peuvent figurer à la page suivante.

Pièces de rechange — PB105

Date de début de la fabrication : Sans objet
Date de fin de la fabrication : Actif

IMPORTANT : CETTE INFORMATION N'EST PLUS À JOUR. Si votre chauffe-eau a besoin d'un entretien ou des pièces doivent être remplacées, veuillez indiquer le numéro de modèle et le numéro de série. Toutes les pièces listées dans ce manuel peuvent être commandées chez un distributeur autorisé.

ARTICLE	DESCRIPTION	COMMENTAIRES	RÉFÉRENCE	En stock au dépôt
Trousse de chauffe-eau no 29				
Trousse de plaque d'eau no 30				
Trousse de poignée no 31				
29.1	Manomètre monté en bas		3-10-78422	**Oui**
29.2	Puits d'immersion Wel11A-601R		3-10-935111	**Oui**
29.3	Soupape de décharge -		3-10-77382	**Oui**
30.1	Joint de la plaque d'eau		3-10-24758	**Oui**
30.2	Plaque d'eau en acier		2-00-01076L	
30.3	Écrou hexagonal zingué jaune grade 8 de 7/16-14	Sachet de 25	3-30-8009-25	**Oui**
31.1	Poignée à ressort dia. 0,5	Paquet de 3	3-40-00086-3-3	
31.2	Guide de la tringle grattoir	Qté 3 req	3-50-72189	**Oui**
	Sonde de température Aqua		3-20-72180	**Oui**
	Passe-fil de caoutchouc (pour le couvercle de la trémie)		1-00-00248	**Oui**
	Joint blanc de 1" (2,5 cm) avec un pli de PSA pour la plaque d'accès et la plaque pivotante de la porte de la boîte à feu)		1-00-88100	**Oui**
	Joint blanc de 1" (2,5 cm) avec deux plis de PSA pour la porte de la boîte à feu et le conduit de fumée)		1-00-88250	**Oui**
	Rallonge de la sonde du thermostat		3-20-72225	**Oui**
	Support de montage du ventilateur		1-10-73416	
	Double lame de 13 cm (5")		3-20-502221	**Oui**
	RIVET RHST 3/8X13/8	Sachet de 20	3-30-3020-20	**Oui**
	Trousse du loquet de porte			
	Loquet de porte avec visserie	2 jeux	1-00-00036	
	Écrou hexagonal zingué jaune grade 8 de 5/16"-24	Sachet de 50	3-30-8007-50	**Oui**
	Vis d'assemblage à tête six pans alliage d'acier bruni 5/16"-24 x 3/4"	Sachet de 50	3-30-3018-50	**Oui**
Quincaillerie fournie				
	Écrou six pans zingué de ¼-20"	Sachet de 100	3-30-8004-100	**Oui**
	Contre-écrou en nylon zingué de 1/4-20"	Sachet de 100	3-30-8022-100	**Oui**
	Écrou hexagonal zingué jaune grade 8 de 5/16"-18	Sachet de 100	3-30-8006-100	**Oui**
	Vis autotaraudeuse à tête hexagonale et rondelle de 8-18 x 3/4" #2 Pt.	Sachet de 100	3-30-5002-100	**Oui**
	Vis d'assemblage hexagonale zinguée grade 5 de 1/4-20 x 1"	Sachet de 50	3-30-1115-50	**Oui**
	Rondelle frein fendue zinguée de 1/4"	Sachet de 100	3-30-0100-100	**Oui**
	Rondelle frein externe zinguée de 5/16"	Sachet de 100	3-30-0303-100	**Oui**
	Rondelle à tête hexagonale plaquée Climaseal TEKS 3 SDS #10-16 x 3/4"	Sachet de 100	3-30-5004-100	**Oui**
	Vis à ailettes avec collier de 1/4-20 x 1-1/2"	Sachet de 10	3-31-782124-10	
	Vis à ailettes avec collier de 1/4-20"	Sachet de 10	3-31-782108-10	**Oui**

Plage d'entrée en BTU = 0, et de 9350 à 113 900*

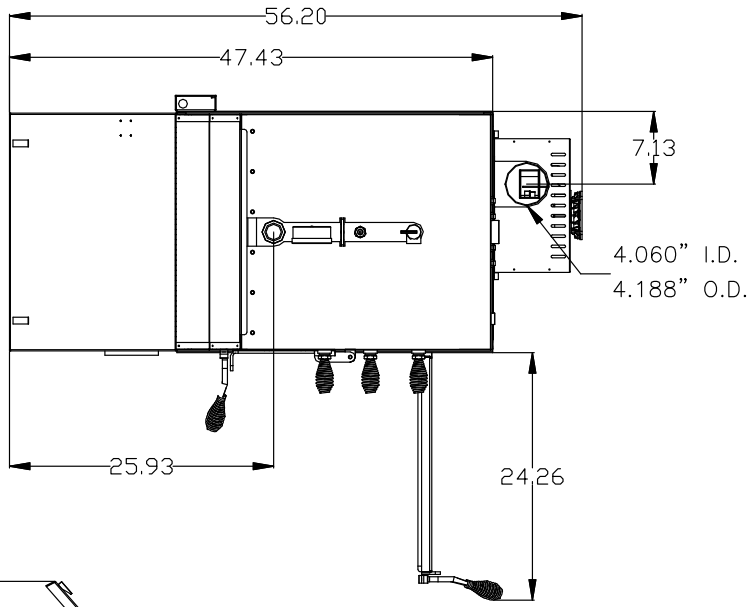
0 BTU si le système l'admet.

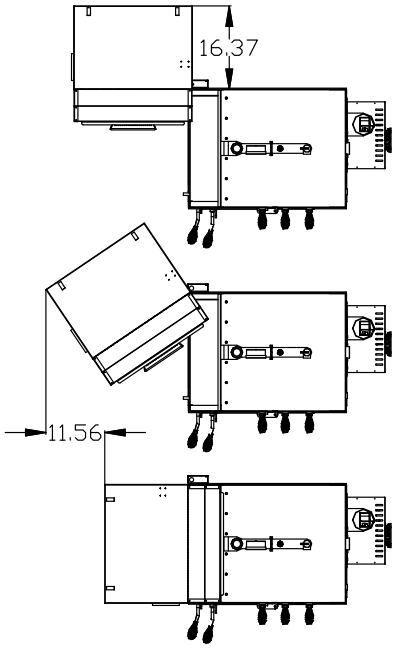
Min. Combustion = 0,5 kg/h (1,1 livre/h) max.

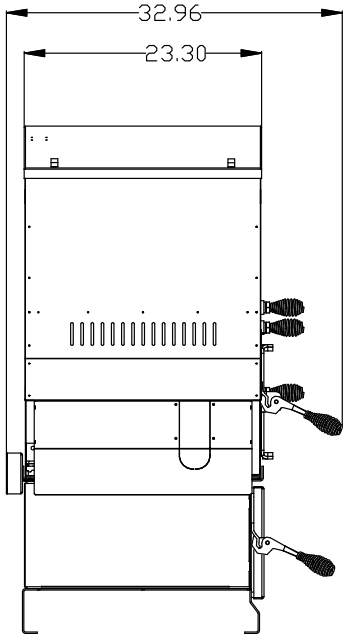
Combustion = 6 kg/h (13,4 livres/h)

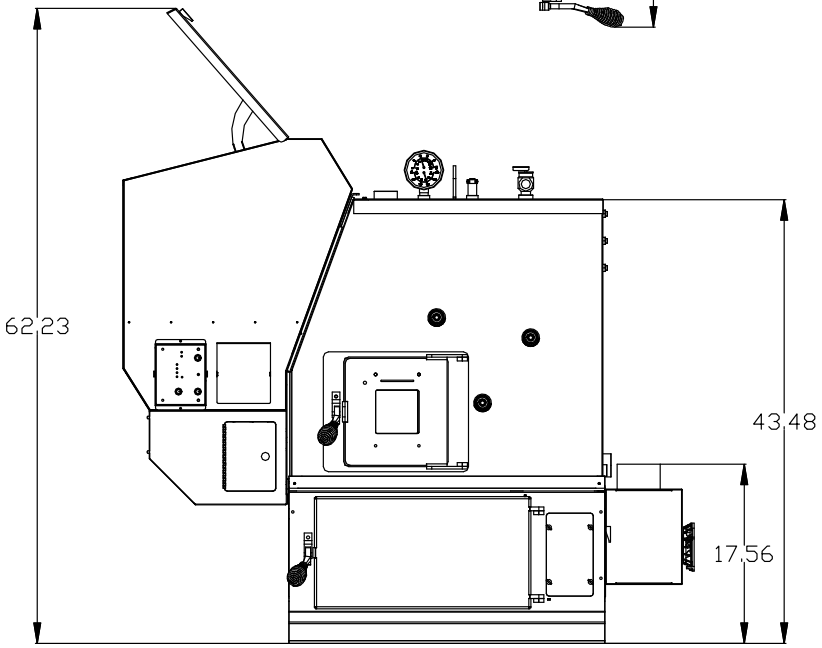
* 8500 BTU par livre

Électrique	**120 V c.a. - 60 Hz**
Ventilateur de tirage	1,4 A
Moteur de la vis sans fin	0,7 A
Allumeur	3,6 A
Carte de commande	0,05 A
Consommation approximative pendant le fonctionnement	0,2 KWh









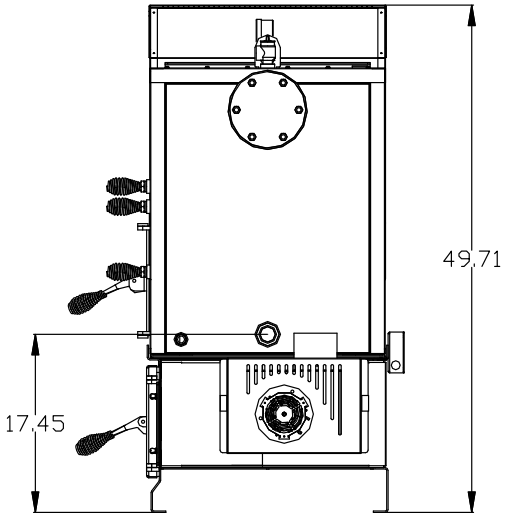
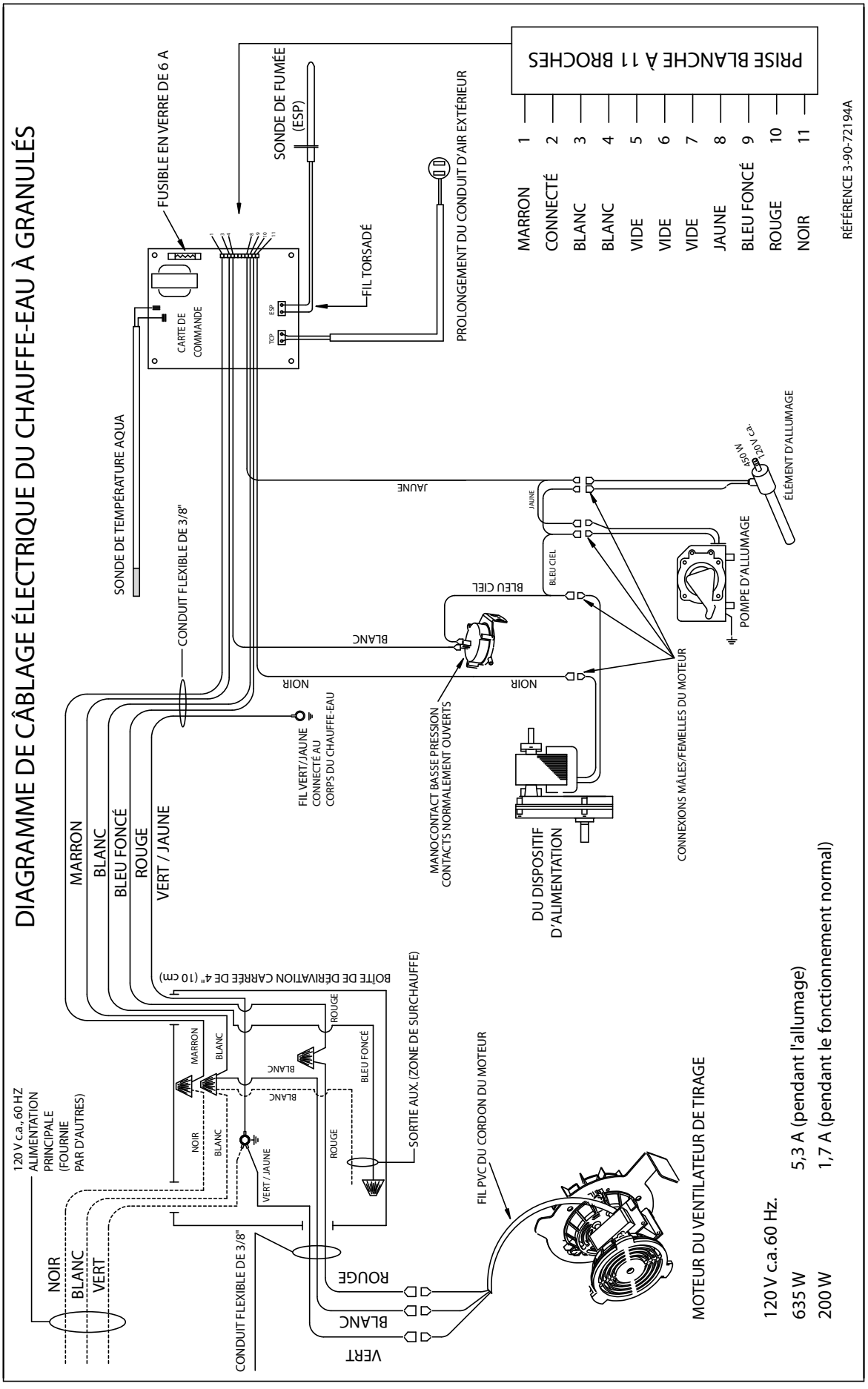
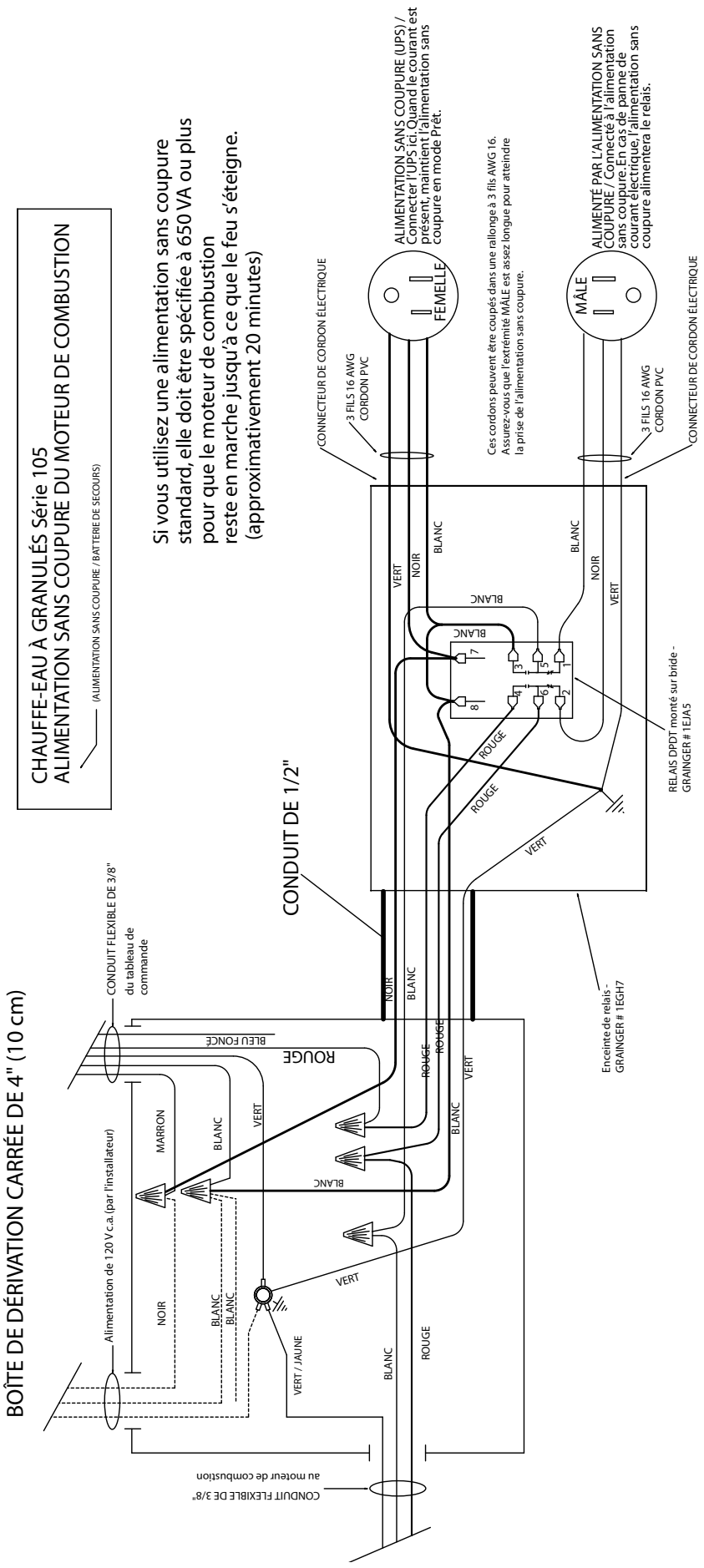


Schéma de câblage



Alimentation électrique de secours en cas de panne de courant


CHAUFFE-EAU À GRANULÉS Série 105
ALIMENTATION SANS COUPURE DU MOTEUR DE COMBUSTION
(ALIMENTATION SANS COUPURE / BATTERIE DE SECOURS)
Si vous utilisez une alimentation sans coupure standard, elle doit être spécifiée à 650 VA ou plus pour que le moteur de combustion reste en marche jusqu'à ce que le feu s'éteigne. (approximativement 20 minutes)
BOÎTE DE DÉRIVATION CARRÉE DE 4" (10 cm)
CONDUIT DE 1/2"
CONDUIT FLEXIBLE DE 3/8" du tableau de commande
Alimentation de 120 V c.a. (par l'installateur)
CONDUIT FLEXIBLE DE 3/8" au moteur de combustion
CONNECTEUR DE CORDON ÉLECTRIQUE
3 FILS 16 AWG CORDON PVC
ALIMENTATION SANS COUPURE (UPS) / Connecter l'UPS ici. Quand le courant est présent, maintient l'alimentation sans coupure en mode Prêt.
FEMELLE
Ces cordons peuvent être coupés dans une rallonge à 3 fils AWG 16. Assurez-vous que l'extrémité MÂLE est assez longue pour atteindre la prise de l'alimentation sans coupure.
MÂLE
ALIMENTÉ PAR L'ALIMENTATION SANS COUPURE / Connecté à l'alimentation sans coupure. En cas de panne de courant électrique, l'alimentation sans coupure alimentera le relais.
RELAIS DPDT monté sur bride - GRAINGER # 1EJA5
Enceinte de relais - GRAINGER # 1EGH7
BLEU FONCÉ
MARRON
NOIR
BLANC
VERT
ROUGE
VERT / JAUNE

Étiquette de test

Tested & Listed By O-T-L Portland Oregon USA C US

OMNI-Test Laboratories, Inc.
Report #/Rapport #135-S-16-6
Certified for U.S.A. and Canada
Certifié pour les États-Unis et le Canada

Harman PB-105

LISTED PELLET FUEL CENTRAL OR SUPPLEMENTARY FURNACES FOR RESIDENTIAL USE/

APPAREIL DE CHAUFFAGE CENTRAL OU SUPPLÉMENTAIRE ENREGISTRÉ DE BOULETTES COMBUSTIBLES POUR USAGE DANS LES GRANULÉS

HARMAN HOME HEATING

Serial No. / Nº de série **008**

Tested June 2006 to CAN/CSA B366.1-M91 & UL 391.

Install and use only in accordance with the manufacturer's installation/operating instructions. Refer to authorities having jurisdiction for proper installation. Contact local building or fire officials about restrictions and installation inspection in your area. If there are no applicable local codes, follow ANSI/NFPA 211 and CAN/CSA B365. Special precautions are required for passing the chimney through a combustible wall or ceiling.
Inspect and clean exhaust venting system frequently in accordance with manufacturer's instructions. Use a 4" diameter type "L" or "PL" venting system.

Testé en Juin 2001 à CAN/CSA B366.1-M91, & UL 391.

Installez et utilisez en accord avec les instructions d'installation et d'opération du fabricant. Référez-vous à des professionnels avec autorité dans l'installation. Contactez le bureau de la construction ou le bureau des incendies au sujet des restrictions et de l'inspection d'installation dans votre voisinage.
S'il n'y a pas de codes locaux, suivez alors ANSI/NFPA211 et CAN/CSA B365. Prenez des précautions spéciales lorsque vous faites passer une cheminée à travers un mur ou un plafond combustible. Inspectez et nettoyez le système de ventilation fréquemment en accord avec les instructions du fabricant. Utilisez un système de ventilation de 4" de diamètre de type "L" ou "PL".

Model Modèle	Fuel Combustible	Chimney Connector Size Grandeur du Tuyau de Cheminée	BTUH/Kw Input Pellet Rendement des Granulés BTUH/Kw	Electrical Rating Classification Électrique	Maximum Overcurrent Protection Protection Maximum du Courant
PB-105	Wood Pellet Boulettes	4"	113,900 BTUH (33.4 Kw)	120V, 4.45A, 60 Hz	20 AMP

Clearances to Combustibles/Espaces Libres aux Combustibles		
Sidewall to Appliance	20" (507 mm)	Mur Latéral à l'Appareil
Backwall to Appliance	6" (152 mm)	Mur Arrière à l'Appareil
Combustibles to Pellet Vent	3" (76 mm)	Matériaux Combustibles au Conduit de Fumée
Stove Top to Ceiling	23.5" (596 mm)	Haut du Poêle au Plafond
Alcove Height	66" (1673 mm)	Hauteur de l'Alcôve
Alcove Depth	80" (2032 mm)	Profondeur de l'Alcôve
Combustibles from Stove Front	36" (914 mm)	Des Combustibles au Devant du Poêle

Flooring must be a non-combustible material covering the installation clearance area, and 18" in front of, and 8" to either side of the fuel loading doors.

Le sol doit être en matériau incombustible et dépasser les côtés de l'appareil de 6" et le devant de la porte d'élimination des cendes de l'appareil de 16" (États-Unis) ou de 18" (Canada).

Essential parts and subassemblies provided for field assembly are as follows / Les pièces essentielles et sous-assemblages suivants sont fournis pour l'assemblage sur place :	
(5) Spring Handles / (5) Poignées à Ressort	(1) 100' Sensor Cable / (1) Câble de la Sonde 100'
(1) 1/2" Boiler Drain / (1) Robinet de Vidange 1/2"	(1) Outdoor Air Sensor / (1) Sonde Extérieure
(1) 3/4" Safety Relief Valve / (1) Soupape de Sécurité 3/4"	(1) Flue Tunnel Weldment / (1) Ensemble Mécano-soudé de Sortie des Gaz de Combustion
(1) 1/2" Aquastat Well / (1) Plongeur de l'Aquastat 1/2"	(1) Combustion Blower Assembly / (1) Ensemble Ventilateur de Combustion
(1) 1/2" Dual Temperature/Pressure Gauge / (1) Double Indicateur Température/Pression 1/2"	(1) Heat Shield (Combustion Blower) / (1) Carter de Protection du Ventilateur de Combustion

DO NOT CONNECT THIS UNIT TO A CHIMNEY FLUE SERVING ANOTHER APPLIANCE

DANGER! Risk of Fire or Explosion – Do not burn garbage, gasoline, naphtha, engine oil, or other inappropriate materials.

WARNING! Do not operate with fire chamber or ash removal doors open. Do not store fuel or other combustible material within installation clearance area.

WARNING: Risk of fire - Do not operate with the flue draft exceeding -.9 in Water Column / -224Pa.

CAUTION! Hot while in operation.
DO NOT touch. Keep children, clothing, furniture and other combustible material out of the installation clearance area.

In the event of loss of electrical power:
Consult owner's manual for restarting your furnace after power is restored.

NE PAS CONNECTER CET APPAREIL À UN CONDUIT DE FUMÉE UTILISÉ PAR UN AUTRE APPAREIL.

DANGER! Risque de feu ou d'explosion. Ne pas brûler des ordures, de l'essence, du pétrole, de l'huile moteur ou autres matériaux inappropriés.

ATTENTION! NE METTEZ PAS EN MARCHE SI LA PORTE D'ÉLIMINATION DES CENDRES EST OUVERTE. NE PLACEZ AUCUN COMBUSTIBLE OU MATÉRIAU I NFLAMMABLE DANS LES DÉGAGEMENTS DE L'APPAREIL.

ATTENTION: Risque de feu - Ne mettez pas en marche si le tirage est supérieur à -0,9" de colonne d'eau (-224 Pa).

ATTENTION! Chaud pendant le fonctionnement.
NE PAS toucher. Éloignez les enfants, les vêtements, les meubles et tout autre matériau combustible des dégagements de l'appareil.

En cas de panne de courant électrique :
Consultez le manuel du propriétaire avant de remettre le chauffage en marche une fois le courant électrique rétabli.

Manufactured by/Fabriqué par: **Hearth & Home Technologies, Inc.**
352 Mountain House Rd. • Halifax, PA 17032

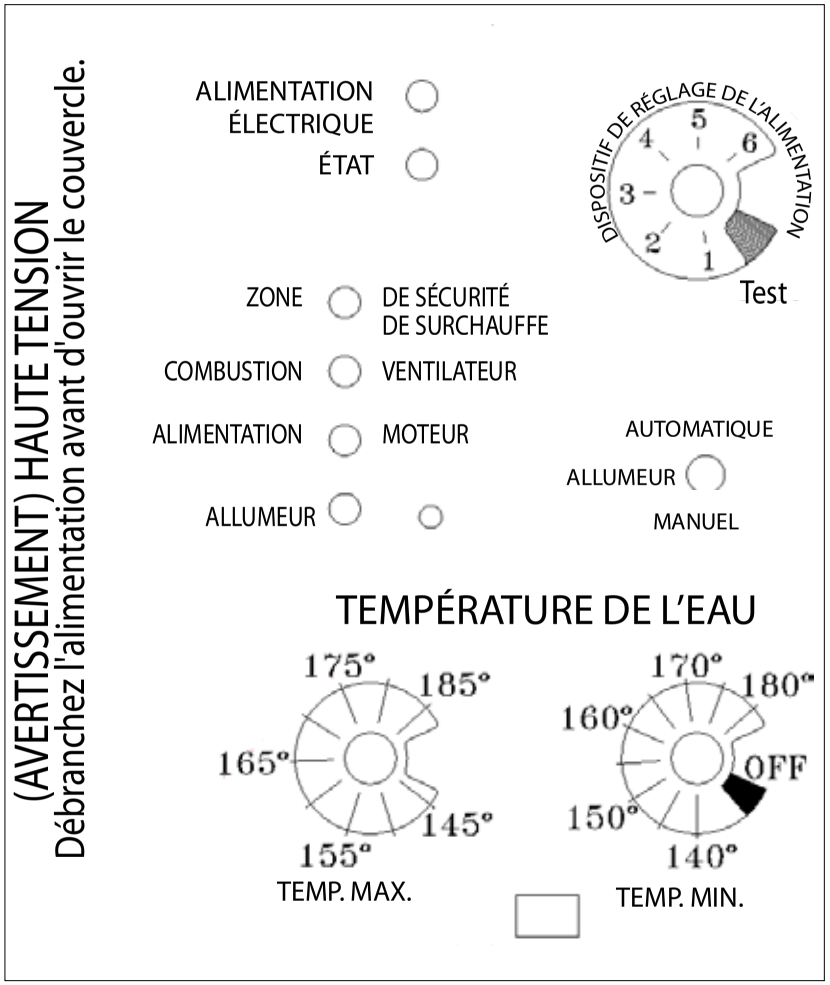
Date of Manufacture/Date de Fabrication

2009	2010	2011	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Made in U.S.A./Fait aux États-Unis Do Not Remove or Cover This Label/Ne pas enlever ou recouvrir cette étiquette IGN

HARMAN™
HOME HEATING

Imprimé sur papier 100 % recyclé.



Renseignements simplifiés (allumage automatique)

1. Placez le sélecteur de mode sur HORS.

2 Utilisez les tringles de nettoyage de l'échangeur de chaleur pour nettoyer les tubes d'échange de chaleur.

3 Grattez les trous du pot de combustion.**

4 Remplissez la trémie de granulés.

5 Mettez le réglage de l'alimentation en combustible sur « Test ».*

6 Contrôlez le fonctionnement du ventilateur de tirage et du moteur d'alimentation.*

7 Remettez l'alimentation en combustible sur la position 4.

8 Mettez le bouton TEMP. MAX. sur la température souhaitée.

9 Mettez le bouton TEMP. MIN. sur la position souhaitée.*

10 Placez le commutateur de l'allumeur sur la position Auto.*

Le chauffe-eau s'allume si la température de l'eau du chauffe-eau est inférieure à la température du bouton TEMP. MAX.

*** Reportez-vous à la section Fonctionnement pour obtenir des informations relatives à l'allumage manuel et l'alimentation de secours.**

**** Reportez-vous à la section Maintenance pour obtenir de plus amples informations relatives au nettoyage.**